

Sistema Integrado de Medidas Fitossanitárias para o Manejo do Cancro Cítrico no Rio Grande do Sul



ISSN 1516-8840

Dezembro, 2017

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Clima Temperado
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Documentos 451

Sistema Integrado de Medidas Fitossanitárias para o Manejo do Cancro Cítrico no Rio Grande do Sul

*Roberto Pedroso de Oliveira
Ricardo Augusto Felicetti
Paulo Lipp João
Jairo João Carbonari
Roque Danieli*
Editores técnicos

Embrapa Clima Temperado
Pelotas, RS
2017

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Clima Temperado

Endereço: BR 392, Km 78

Caixa Postal 403, CEP 96010-971 - Pelotas/RS

Fone: (53) 3275-8100

www.embrapa.br/clima-temperado

www.embrapa.br/fale-conosco/sac/

Comitê de Publicações da Embrapa Clima Temperado

Presidente: *Ana Cristina Richter Krolow*

Vice-Presidente: *Enio Egon Sosinski Junior*

Secretária: *Bárbara Chevallier Cosenza*

Membros: *Ana Luiza Barragana Viegas, Fernando Jackson,*

Marilaine Schaun Pelufê, Sonia Desimon

Revisão de texto: *Bárbara C. Cosenza*

Normalização bibliográfica: *Marilaine Schaun Pelufê*

Editoração eletrônica: *Fernando Jackson*

Foto de capa: *Roberto Pedroso de Oliveira*

1ª edição

Edição digitalizada (2017)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Clima Temperado

-
- S623 Sistema integrado de medidas fitossanitárias para o manejo do cancro cítrico no Rio Grande do Sul / Roberto Pedroso de Oliveira... [et al.]. – Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2017.
78 p. (Documentos / Embrapa Clima Temperado, ISSN 1516-8840 ; 451)

1. Citricultura. 2. Doença de planta. I. Oliveira, Roberto Pedroso de. II. Série.

Autores

Roberto Pedroso de Oliveira

Engenheiro-agrônomo, D. Sc. em Ciências -
Energia Nuclear na Agricultura, pesquisador da
Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS.

Ricardo Augusto Felicetti

Engenheiro-agrônomo, fiscal estadual
agropecuário da Secretaria da Agricultura,
Pecuária e Irrigação do Estado do Rio Grande do
Sul, Porto Alegre, RS.

Paulo Lipp João

Engenheiro-agrônomo, extensionista da Emater/
RS e da Seapi/RS, Porto Alegre, RS.

Jairo João Carbonari

Engenheiro-agrônomo, D. Sc. em Entomologia,
auditor fiscal federal agropecuário do Ministério
da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Porto
Alegre, RS.

Roque Danieli

Engenheiro-agrônomo, M. Sc. em Ciência e
Tecnologia Agroindustrial, auditor fiscal federal
agropecuário do Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento, Porto Alegre, RS.

Apresentação

A citricultura é um dos principais agronegócios do Brasil, inclusive do Estado do Rio Grande do Sul, sendo as culturas de laranjeira, tangerineira e limoeiro conduzidas por centenas de milhares de produtores rurais de todo o País, e seus frutos são consumidos por milhões de brasileiros de todas as classes sociais.

O cancro cítrico, doença bacteriana causada por *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*, é um dos fatores limitantes à sustentabilidade da citricultura, tendo causado prejuízos significativos em várias regiões produtoras do País, associados à redução da produtividade, erradicação de plantas e perda de valor comercial de frutos.

Durante décadas, a praga foi oficialmente controlada por medidas de exclusão e erradicação, mas, a partir de 2016, com a publicação da Instrução Normativa no 37 do Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, foram permitidas outras estratégias de controle com a adoção do Sistema de Mitigação de Risco.

A presente publicação tem por objetivo detalhar as novas estratégias de controle do cancro cítrico permitidas pela legislação federal, assim como relatar as ações institucionais que vêm sendo realizadas no Rio Grande do Sul em apoio à execução da referida política pública. As dificuldades e os avanços do setor produtivo também são apresentados.

Clenio Nailto Pillon
Chefe-Geral
Embrapa Clima Temperado

Sumário

Introdução	09
Aspectos gerais sobre o cancro cítrico	11
Status fitossanitários	19
Manejo de pomares quanto ao cancro cítrico	20
Métodos preventivos	20
Controle de focos da doença	23
Erradicação e supressão	24
Mitigação de Risco	25
Destinação dos frutos	28
Erradicação e supressão dos frutos contaminados	28
Mitigação de Risco	29
Ações governamentais	30
Capacitação técnica no Rio Grande do Sul	31
Definição do status fitossanitário quanto ao cancro cítrico no Brasil	32
Definição do status fitossanitário quanto ao cancro cítrico no RS	32
Avanços obtidos na cadeia produtiva do RS	32
Dificuldades encontradas para aplicação da legislação	32
Considerações finais	33
Referências	35
Anexo 1 - Carta de Londrina	39
Anexo 2 - Instrução Normativa no 37, de 5 de setembro de 2016, do MAPA	42

Sistema Integrado de Medidas Fitossanitárias para o Manejo do Cancro Cítrico no Rio Grande do Sul

Introdução

O Rio Grande do Sul é um dos maiores estados produtores de citros do País, sendo a principal atividade econômica de mais de 12 mil produtores rurais que cultivam aproximadamente 26 mil hectares de laranjeiras, 13 mil de tangerineiras e 1,4 mil de limoeiros verdadeiros e limeiras ácidas (IBGE, 2017). Consequentemente, existe, no estado, uma cadeia produtiva praticamente completa envolvida com a citricultura, desde produtores de insumos até varejistas, passando por viveiristas, produtores rurais e industriais.

Os principais fatores que põem em risco a sustentabilidade da citricultura no Rio Grande do Sul são de natureza fitossanitária, sendo o cancro cítrico um dos mais relevantes. Essa doença, causada pela bactéria *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*, é endêmica em praticamente todo o estado, provocando desfolha das árvores e lesões e queda de frutos, acarretando, consequentemente, redução da produtividade do pomar e perda de qualidade dos frutos (OLIVEIRA et al., 2008).

Embora as cultivares de citros apresentem diferentes níveis de resistência ao cancro cítrico, não existe material imune, sendo a maioria suscetível, com destaque para as laranjeiras de umbigo, cujos frutos são os de mais alto valor comercial nos mercados de frutas cítricas frescas (BEHLAU et al., 2017).

Desde a criação da Campanha Nacional de Erradicação do Cancro Cítrico (CANECC) pelo Decreto nº 75.061, de 9 de dezembro de 1974, até 2016, o cancro cítrico foi controlado no Brasil por medidas de exclusão e erradicação, que visavam evitar a disseminação da praga pela eliminação dos focos identificados, metodologia esta que funcionou muito bem por décadas, principalmente no Estado de São Paulo. No entanto, com a disseminação dos focos da praga em boa parte do País, inclusive no Estado de São Paulo, houve a necessidade de elaboração de nova legislação federal sobre o controle da praga, legislação esta ajustada à realidade da citricultura brasileira.

A nova legislação federal (Instrução Normativa nº 37, de 5 de setembro de 2016) é resultado de históricas reivindicações de representantes da cadeia produtiva e dos setores de pesquisa e de extensão rural da região Sul do Brasil, onde a praga já é endêmica há décadas, conforme relatado no documento intitulado “Carta de Londrina” (Anexo 1), endereçado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) em 06 de abril de 2004. Com a multiplicação recente de focos da praga, inclusive no Estado de São Paulo, tornou-se praticamente inviável do ponto de vista técnico-econômico a continuidade da política de exclusão e erradicação em algumas Unidades Federativas do País. Diante desse novo cenário, com a Instrução Normativa nº 37/2016, foram permitidas outras estratégias de controle, como a adoção do Sistema de Mitigação de Risco, que busca reduzir as fontes de inóculo e controlar a disseminação do cancro cítrico e, ao mesmo tempo, atender às exigências fitossanitárias de países importadores de frutas brasileiras, principalmente os europeus.

A presente publicação tem por objetivo detalhar as novas estratégias de controle do cancro cítrico permitidas pela legislação federal, assim como relatar as ações institucionais que vêm sendo realizadas no Rio Grande do Sul em apoio à execução da referida política pública. As dificuldades e os avanços do setor produtivo também são apresentados.

Aspectos Gerais sobre o Cancro Cítrico

O cancro cítrico é uma das doenças mais antigas e estudadas da citricultura mundial, sendo causado pela bactéria *Xanthomonas axonopodis* Starr & Garces emend. Vauterin et al. pv. *citri* (Hasse) Dye. Provavelmente, a praga surgiu no Sudeste da Ásia, ou seja, no Centro de Origem dos citros. Acredita-se que *X. axonopodis* tenha chegado nos Estados Unidos em 1911 e, na África do Sul, em 1916, trazida por navios japoneses contendo plantas contaminadas de Trifoliata e de Satsuma (FAWCETT, 1936).

No Brasil, o cancro cítrico foi constatado em 1957, na região de Presidente Prudente, SP (KIMATI; GALLI, 1980). Posteriormente, sua ocorrência foi relatada em diversos municípios dos estados de Minas Gerais, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Rondônia, sendo quase sempre atribuída ao uso de mudas contaminadas (OLIVEIRA et al., 2008).

A primeira constatação de cancro cítrico no Rio Grande do Sul foi feita em 1980, no município de Santiago, região Centro-Noroeste do estado, de onde se disseminou para a região citrícola dos Vales do Caí e Taquari. Existem indícios de que a contaminação veio das províncias de Entre Rios e Misiones, na Argentina (PORTO, 1982).

Atualmente, a praga é endêmica em vários países, como na China, Japão, Índia, Argentina, Uruguai e Paraguai. Nos Estados Unidos, há alguns anos, a praga tornou-se endêmica em seu estado maior produ-

tor, a Flórida, onde furações têm sido responsáveis pela disseminação da bactéria por longas distâncias, comprometendo seu controle pelo método da erradicação.

Para combater tal problema fitossanitário no Brasil, foi criada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – (MAPA), por meio do Decreto nº 75.061, de 09 de dezembro de 1974, a Campanha Nacional de Erradicação do Cancro Cítrico (CANECC). Com a mesma intenção, em 1977, por iniciativa do setor produtivo e com o apoio da Secretaria da Agricultura foi criado, no Estado de São Paulo, o Fundo de Defesa da Citricultura (FUNDECITRUS). Nas últimas décadas, CANECC, FUNDECITRUS e Secretarias Estaduais de Agricultura têm trabalhado ativamente no controle do cancro cítrico em parceria com outras instituições públicas e privadas.

O cancro cítrico é classificado como praga quarentenária presente no Brasil, ou seja, a praga ocorre no País ou região, no entanto sua distribuição está limitada a uma determinada área oficialmente controlada. Por se tratar de uma praga quarentenária, o comércio de frutos e de material propagativo de cítricos é regulamentado por legislação internacional, havendo restrições ao comércio de produtos provenientes de países onde existe essa praga.

Em 1996, o minador-dos-citros (*Phyllocnistis citrella* Stainton) foi registrado no Brasil (FUNDECITRUS, 2016) e, rapidamente, disseminou-se por praticamente todo o território nacional. Embora não seja vetor do cancro cítrico, seus ferimentos facilitam a penetração da bactéria, intensificando, drasticamente, a disseminação da praga. Por isso, o controle do minador-dos-citros também é importante para evitar a disseminação do cancro cítrico (OLIVEIRA et al., 2008).

O cancro cítrico é causado por diferentes patovares e variantes de *X. axonopodis* pv. *citri*, anteriormente denominada de *Xanthomonas campestris* pv. *citri*. Três cancroses apresentam maior importância

econômica para o Brasil (FEICHTENBERGER et al., 1977). A cancriose A ou Asiática é causada pela bactéria *X. axonopodis* pv. *citri*, tendo sido relatada em mais de 30 países da Ásia, ilhas dos oceanos Índico e Pacífico, América do Sul e Estados Unidos. No Brasil, a cancriose A foi constatada na região de Presidente Prudente, SP, em 1957, de onde se disseminou para vários estados (KIMATI; GALLI, 1980), causando sérios prejuízos à citricultura brasileira. Constitui-se no tipo mais severo de cancriose. As cultivares cítricas comerciais apresentam alta variabilidade em relação ao nível de resistência a essa cancriose, não se dispondo, até o momento, de germoplasma imune (NAMEKATA, 1991). A cancriose B ou Sul Americana é causada por *X. axonopodis* pv. *aurantifolii*. Ocorre na Argentina, Paraguai e Uruguai, não tendo sido detectada no Brasil. Afeta, apenas, a laranjeira 'Azeda', limoeiros verdadeiros, limeira ácida 'Galego' e, raramente, laranjeiras doces e toranjeiras (SCHUBERT et al., 2001). A cancriose C também é causada por *X. axonopodis* pv. *aurantifolii*. Foi constatada pela primeira vez no Brasil na década de 1960 e é específica da limeira ácida 'Galego' (SCHUBERT et al., 2001).

As lesões de cancro cítrico ocorrem em folhas, frutos e ramos, podendo ser descritas da seguinte forma:

✓ **Folhas:** a primeira evidência de cancro nas folhas jovens é um amarelecimento puntiforme, levemente saliente. Na sequência, o tecido afetado apresenta erupção esponjosa, inicialmente esbranquiçada e posteriormente parda, circundada por halo amarelado característico, em ambas as faces do limbo foliar (Figura 1). Normalmente, as lesões encontram-se agregadas na margem das folhas ou ocupando área restrita dessas (KIMATI; GALLI, 1980). Todas as lesões tendem a apresentar o mesmo tamanho, devido ao curto período em que ocorre a suscetibilidade das folhas à infecção (TIMMER; GARNSEY; GRAHAM, 2000). Nas lesões mais velhas, a parte central fica coriácea, dura e lignificada; a superfície enrugase, ocorrendo fissuras.



Figura 1. Folha de citros com sintomas de cancro cítrico (*Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*).

✓ **Frutos:** os sintomas são bastante semelhantes aos das folhas. Entretanto, frequentemente, as lesões são mais salientes, apresentando o centro mais dilacerado e irregular com formato de crateras (Figura 2). Também é comum o coalescimento das lesões, formando uma única lesão de conformação irregular e localizada, geralmente na superfície voltada para o exterior da planta. As lesões podem variar de tamanho nos frutos em razão do maior período de suscetibilidade e dos vários ciclos de infecção (OLIVEIRA et al., 2008).



Figura 2. Fruto de citros com sintomas de cancro cítrico (*Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*).

✓ **Ramos:** também apresentam sintomas semelhantes aos das folhas. As lesões são acentuadas nos hospedeiros mais suscetíveis, onde ocorrem fissuras e crateras mais profundas. Nos ramos, as lesões tendem a apresentar coalescência, ou seja, agrupam-se formando lesões de formato irregular e com maior extensão (OLIVEIRA et al., 2008).

As cultivares de citros apresentam diferentes níveis de resistência ao cancro cítrico, havendo várias classificações. Para o FUNDECITRUS (BEHLAU et al., 2017), no Estado de São Paulo, atribuem-se os seguintes níveis de resistência:

✓ **Altamente resistentes:** Calamondim e Kunquat.

✓ **Resistentes:** tangerineiras 'Ponkan', Satsumas, 'Cleópatra' e 'Sunki'.

✓ **Moderadamente resistentes:** 'Mexerica-do-Rio', limeira ácida 'Tahiti' e laranjeira 'Folha Murcha'.

- ✓ **Moderadamente suscetíveis:** laranjeira 'Pêra', 'Valência' e 'IA-PAR 73'; tangerineiras Clementinas, 'Dancy' e 'Cravo'; e tangoreiro 'Murcott'.
 - ✓ **Suscetíveis:** laranjeiras 'Natal', 'Hamlin', 'Westin', 'Rubi', 'Pineapple', 'Bahia', 'Baianinha', 'Navelina' e 'Seleta Vermelha'.
 - ✓ **Altamente suscetíveis:** limeira ácida 'Galego', limoeiros verdadeiros e pomeleiros.
- Já no Estado do Paraná, onde o cancro cítrico é endêmico na maioria das regiões produtoras, as cultivares de citros são assim classificadas por Leite Junior (1990) quanto aos níveis de resistência:
- ✓ **Imune:** não se conhece cultivar imune.
 - ✓ **Altamente resistentes:** Calamondin e Fortunella.
 - ✓ **Resistentes:** tangerineiras satsuma 'Okitsu', satsuma 'Owari', 'Ponkan' e 'Clementina'; laranjeiras doces 'Folha Murcha' e 'Moro'; limeira ácida 'Tahiti'; e laranjeira 'Azeda'.
 - ✓ **Moderadamente resistentes:** tangerineiras 'Dancy' e 'Caí' ('Mexerica-do-Rio'); laranjeiras doces 'Valência' e 'Pêra Premunizada'; e laranjeira de umbigo 'Navelina'.
 - ✓ **Moderadamente suscetíveis:** tangerineira 'Cravo'; laranjeira doce 'Natal'; e tangoreiros 'Ortanique' e 'Murcott'.
 - ✓ **Suscetíveis:** laranjeiras doces 'Hamlin', 'Seleta Vermelha' e 'Piralima'; laranjeiras de umbigo 'Bahia' e 'Baianinha'; e tangerineira 'Oneco'.

✓ **Altamente suscetíveis:** pomeleiro 'Marsh Seedless'; limeira ácida 'Galego'; limoeiro 'Siciliano'; tangerineiras 'Lee' e 'Fremont'; e tangeleiro 'Orlando'.

O Trifoliata, principal porta-enxerto utilizado no Rio Grande do Sul, no Uruguai e na Argentina, também é suscetível ao cancro cítrico (OLIVEIRA et al., 2008).

Conforme observado, a maioria das cultivares de citros ainda não está adequadamente caracterizada quanto ao nível de resistência ao cancro cítrico, havendo a necessidade de maiores estudos sobre o assunto, assim como também a sua padronização.

A bactéria *X. axonopodis* pv. *citri* encontra condições adequadas de sobrevivência nas lesões das folhas, ramos e frutos durante todo o ciclo da cultura. Pode sobreviver por até 48 horas sobre madeira, plástico, metal, tecido de algodão e na pele humana; por dois meses em folhas e frutos após a sua queda no solo; por dois a sete meses em plantas daninhas; por um ano em restos de cultura de citros; e por alguns anos em lesões de ramos lenhosos de plantas mortas, mas livres de solo (OLIVEIRA et al., 2001). A bactéria não sobrevive epifiticamente e a exposição à luz solar direta acelera sua morte (PERIS, 1998).

A disseminação da bactéria *X. axonopodis* pv. *citri* ocorre pela ação das chuvas, ventos, insetos, animais e do homem (ROSSETTI et al., 1993), sendo que a principal fonte de inóculo resulta da erupção de pústulas foliares (DAVIES; ALBRIGO, 1994). A chuva e o vento são os principais agentes responsáveis pela dispersão do cancro cítrico a curtas distâncias dentro dos talhões. A dispersão a grandes distâncias ocorre por: 1) Transporte de materiais vegetais contaminados, tais como mudas, borbulhas, porta-enxertos, frutas e restos de cultura; 2) Máquinas e implementos agrícolas contaminados, utilizados na execução de tratos culturais, tais como controle de plantas daninhas, pulverizações e adubações, e por escadas e sacolas, utilizadas nas

operações de colheita; e 3) Trabalhadores rurais com roupas ou pele contaminadas (OLIVEIRA et al., 2008). Ainda não existe registro de disseminação do agente causal do cancro cítrico por meio de sementes (KIMATI; GALLI, 1980) e nem por insetos (BEHLAU et al., 2017).

A bactéria *X. axonopodis* pv. *citri* pode penetrar nos tecidos das plantas através de aberturas naturais, no caso os estômatos, durante a fase de crescimento vegetativo. Quanto menor o tamanho dos estômatos, maior a resistência da cultivar ao cancro cítrico (OLIVEIRA et al., 2008). Em qualquer fase do desenvolvimento da planta e independentemente do nível de resistência da cultivar ao cancro cítrico, a penetração da bactéria pode ocorrer por meio de ferimentos ocasionados por espinhos, partículas de areia ou pelo atrito entre partes das plantas e, principalmente, por lesões provocadas pelo minador-dos-citros (OLIVEIRA et al., 2001). Da mesma forma, a poda também pode favorecer a entrada do patógeno (TIMMER et al., 2000).

Ressalta-se, porém, que a presença de um filme de água na superfície do tecido da planta e a ocorrência de temperaturas superiores a 20 °C são obrigatórios para que ocorra a penetração e o desenvolvimento das lesões (ROSSETTI et al., 1993). Geralmente, as folhas são suscetíveis entre os sete e 21 dias, que é o tempo necessário para completar sua formação. Já os frutos são suscetíveis entre 60 e 90 dias após a queda das pétalas (LARANJEIRA et al., 2005). Entretanto, a duração da suscetibilidade dos tecidos depende das condições climáticas, visto que, em regiões onde ocorrem baixas temperaturas, como no Rio Grande do Sul, Uruguai e Argentina, a suscetibilidade das folhas estende-se dos 10 aos 30 dias de idade e a dos frutos prolonga-se até os 120 dias após a floração (INTA, 1997).

A multiplicação da bactéria *X. axonopodis* pv. *citri* ocorre nas células do parênquima, logo após a penetração. Esse processo ocorre, predominantemente, quando as lesões estão se expandindo, sendo o número de bactérias produzidas por lesão diretamente proporcional

à suscetibilidade do hospedeiro. Sob condições favoráveis, o número de células bacterianas aumenta em média mil vezes a cada 20 dias (FUNDECITRUS, 2000). Das lesões, na presença de água livre sobre os tecidos, as bactérias podem se dispersar para infectar outros tecidos em crescimento da mesma ou de outras plantas.

Status Fitossanitários

De acordo com a nova legislação federal, a Instrução Normativa nº 37, de 5 de setembro de 2016 (BRASIL, 2016), as Unidades Federativas do Brasil (estados e Distrito Federal) podem enquadrar parte ou área total de seu território em quatro status fitossanitários relacionados às estratégias de controle do cancro cítrico, descritos a seguir:

- ✓ **Área com Praga Ausente:** área sem ocorrência prévia ou presença do cancro cítrico na Unidade Federativa. As medidas de controle são focadas na prevenção da entrada da praga na Unidade Federativa, tais como o monitoramento do trânsito de material vegetal e o plantio de mudas sadias.
- ✓ **Área Livre da Praga:** área sem ocorrência do cancro cítrico dentro de Unidade Federativa onde a praga esteja presente. As medidas de controle são focadas na prevenção da entrada da praga na área livre da Unidade Federativa, tais como o monitoramento do trânsito de material vegetal e o plantio de mudas sadias.
- ✓ **Área sob Erradicação ou Supressão:** área onde o cancro cítrico ocorre com distribuição restrita ou em baixa incidência em Unidade Federativa onde a praga esteja presente. As medidas de controle são focadas na eliminação das plantas cítricas contaminadas e daquelas suspeitas de contaminação e do estabelecimento de novos plantios com mudas sadias.

✓ **Área sob Sistema de Mitigação de Risco:** área em que o cancro cítrico ocorre com ampla distribuição em Unidade Federativa onde a praga esteja presente. As medidas de controle compreendem várias estratégias que: reduzam o potencial de inóculo de forma a proteger áreas ainda sem a ocorrência da praga; permitam o trânsito para outras Unidades Federativas de frutos cítricos oriundos de áreas com ocorrência da praga; e permitam a exportação de frutos cítricos oriundos de áreas de ocorrência da praga para países que reconheçam o Sistema de Mitigação de Risco como medida fitossanitária.

Manejo de pomares quanto ao cancro cítrico

A publicação da Instrução Normativa nº 37, de 5 de setembro de 2016, é um marco no manejo de pomares quanto ao cancro cítrico, por apresentar condições para a regulamentação de áreas no País onde seja epidemiologicamente inviável a adoção de medidas de erradicação ou supressão. Nessas áreas, a partir da nova legislação, por meio da utilização de um sistema integrado de medidas fitossanitárias para manejo de risco do cancro cítrico com emprego de estratégias voltadas à redução do potencial de inóculo da praga, permite-se a continuidade do processo de produção e a exportação de frutos sem sintomas e devidamente higienizados para diferentes mercados.

Métodos preventivos

Em função do custo de prevenção do cancro cítrico ser significativamente menor do que o de controle da praga no pomar, os citricultores que estão entrando na atividade ou que possuem pomares sadios devem ter cuidado especial no sentido de evitar a entrada da praga na propriedade.

De acordo com Oliveira et al. (2008) e Behlau et al. (2017), as principais medidas preventivas em relação ao cancro cítrico são:

- ✓ **Mudas sadias:** utilizar somente mudas certificadas, produzidas em viveiros-telados, em recipientes contendo substrato isento de patógenos e de propágulos de plantas daninhas, a partir de sementes e de borbulhas com identidade genética e qualidade fitossanitária (OLIVEIRA; SCIVITTARO, 2003).
- ✓ **Cultivares:** dar preferência a cultivares com maior nível de resistência ao cancro cítrico, tais como: as laranjeiras 'Jaffa', 'Lue Gim Gong', 'Folha Murcha', 'Valência', 'Midnight' e 'Delta Seedless'; as tangerineiras satsuma 'Okitsu', satsuma 'Owari', 'Ponkan' e 'Mexericado-Rio'; e a limeira ácida 'Tahiti'.
- ✓ **Higiene dos trabalhadores:** antes de iniciar as atividades, os trabalhadores devem lavar as mãos com sabonete e desinfetar os calçados em pedilúvio contendo cobre ou amônia quaternária. O ideal é fornecer uniformes ou roupas limpas aos trabalhadores. A pele humana deve ser desinfetada com produto químico a base de digluconato de clorexidina, podendo também ser usado álcool diluído a 70%.
- ✓ **Cercas:** manter a propriedade fechada, de preferência com cerca-viva, para evitar o acesso de pessoas e de veículos contaminados ao pomar.
- ✓ **Quebra-ventos:** plantar árvores nas divisas da propriedade e entre os talhões para dificultar a entrada e a disseminação da bactéria. Os quebra-ventos minimizam a ocorrência de ferimentos nas plantas causados pelo vento e protegem os talhões com relação à entrada da praga. Podem-se utilizar espécies como a casuarina, capim Cameron, sansão-do-campo, jambolão, grevéia, pínus, eucalipto, dentre outras. As fileiras de plantas quebra-vento devem ser plantadas perpendicularmente à direção dos ventos predominantes, a uma distância entre fileiras de seis a sete vezes a sua altura, a depender da declividade do terreno.

- ✓ **Trânsito:** limitar o trânsito de veículos e de pessoas no pomar. Instalar um arco rodolúvio na entrada da propriedade para a desinfestação de veículos ou utilizar pulverizador manual. Deve-se utilizar solução bactericida composta por amônia quaternária na diluição de um litro do produto comercial para 1.000 litros de água (OLIVEIRA et al., 2001). Recomenda-se respeitar o prazo de validade da amônia quaternária antes e depois do produto ser diluído em água.
- ✓ **Bins:** construir depósitos para frutas colhidas no limite da propriedade para armazenamento temporário e carregamento de caminhões, de forma a minimizar a entrada de veículos no pomar.
- ✓ **Material de colheita:** o ideal é o citricultor possuir material próprio para a colheita. Deve-se realizar a desinfestação das escadas, sacolas e caixas com amônia quaternária na concentração descrita anteriormente. As caixas e as sacolas devem ser mergulhadas em solução bactericida e as escadas pulverizadas dos dois lados, todas as vezes que mudarem de talhão. Deve ser impedida a entrada na propriedade de caminhões contendo restos de cultura provenientes de outros pomares.
- ✓ **Controle do minador-dos-citros:** as galerias formadas pela larva quebram a resistência natural das folhas ao cancro cítrico, facilitando a penetração e gerando ambiente favorável ao desenvolvimento e à multiplicação da bactéria (TIMMER; GARNSEY; GRAHAM, 2000). O controle biológico dessa praga tem aumentado nos últimos anos, pela multiplicação natural de diversas espécies de inimigos naturais, principalmente vespas (JAHNKE et al., 2007; EFROM et al., 2007). Além disso, o controle biológico intensificou-se com a introdução da vespa *Ageniaspis citricola*. Apesar disso, dependendo do grau de infestação do pomar e da época do ano, é conveniente realizar o controle químico, que pode ser feito com inseticidas à base de abamectina e neonicotinoides, quando as plantas apresentem brotações.

- ✓ **Barreiras fitossanitárias:** são essenciais para evitar a entrada da praga em regiões onde o cancro cítrico ainda não ocorre e para evitar a disseminação, mesmo em regiões que já apresentam focos. A entrada de qualquer tecido cítrico (mudas, borbulhas, porta-enxertos, frutos e restos de cultura) proveniente de regiões contaminadas deve ser impedida. Também é recomendável o controle do comércio de mudas de origem duvidosa.
- ✓ **Inspecções regulares:** os agricultores devem conhecer a sintomatologia da praga e realizar inspeções periódicas em seus pomares ou talhões, para, em caso de surgimento da praga, esta seja identificada precocemente. O ideal é que as inspeções sejam mensais e em todas as árvores. Em grandes propriedades, deve haver equipe treinada para as vistorias, para se tomar as medidas fitossanitárias necessárias em caso de contaminação.
- ✓ **Inspecções de pomares caseiros:** devem ser realizadas pelos órgãos competentes, tanto na zona rural quanto na urbana, buscando-se eliminar focos da praga que são fonte permanente de contaminação dos pomares comerciais.

Controle de focos da doença

Importante ressaltar que a Instrução Normativa nº 37, de 05 de setembro de 2016, revogou a Portaria nº 291, de 23 de julho de 1997, abrindo a possibilidade de que o manejo dos pomares quanto ao cancro cítrico também possa ser feito pelo Sistema de Mitigação de Risco, além do já conhecido por erradicação e supressão.

Conforme relatado, a bactéria *X. axonopodis* pv. *citri* é específica do gênero *Citrus*, apresenta disseminação natural relativamente lenta e exige condições de temperatura e a presença de um filme de água sobre os tecidos suscetíveis da planta para se desenvolver (NAMEKATA, 1991). O conhecimento dessas características da biologia do patógeno

é importante para se escolher o(s) método(s) adequados de controle dos focos da praga.

Erradicação e supressão

O controle do cancro cítrico por erradicação compreende a realização de vistorias periódicas do pomar, a identificação e a eliminação dos focos da praga antes de sua proliferação. A Resolução nº 2 da Comissão Executiva da CANECC, instituída em 2 de julho de 1999, estabelece que todo talhão que apresentar um número de árvores doentes superior a 0,5% do total de plantas deve ser eliminado. A erradicação consiste em arrancar e queimar as plantas no próprio local. Depois disso, devem-se fazer vistorias frequentes na área, evitar o desenvolvimento de novas brotações provenientes de raízes ou o crescimento de novas plantas oriundas da germinação de sementes, que podem proporcionar o surgimento de novos focos de infecção. Essa forma de controle foi adotada após o surgimento do minador-dos-citros, em 1996, que provocou modificação na distribuição das plantas contaminadas com o cancro cítrico dentro dos talhões. Anteriormente, a erradicação era baseada na eliminação da planta foco e das demais contidas em um raio de 30 m. Essa metodologia é ainda recomendada quando forem identificados focos em um talhão e o número de árvores contaminadas for inferior a 0,5%. Após a erradicação, o talhão contaminado deve ser pulverizado com fungicida cúprico (0,15% de cobre metálico). Nesse caso, as propriedades contaminadas devem ser interditadas, sendo proibidas de comercializar a produção até que os trabalhos de erradicação sejam concluídos. A interdição é suspensa quando não for detectado foco de cancro cítrico em um período de dois anos, após receber inspeções cujos intervalos variam entre 30 e 90 dias. As medidas preventivas descritas anteriormente devem ser adotadas para evitar a disseminação da praga para os outros talhões e propriedades. Ocorrendo a eliminação da bactéria, a área poderá ser liberada para o plantio de citros em dois anos, devendo-se utilizar mudas sadias.

No caso de viveiros, em se verificando a presença de uma ou mais mudas contaminadas com cancro cítrico durante as inspeções, todas as mudas devem ser erradicadas.

Mitigação de Risco

Para as Unidades Federativas que adotem o Sistema de Mitigação de Risco abre-se a possibilidade de se utilizar novas estratégias de controle do cancro cítrico que não seja, exclusivamente, a erradicação da planta doente, desde que essas tecnologias estejam focadas na redução do potencial de inóculo, visando o controle local e a proteção de áreas ainda sem a ocorrência da praga. Dessa forma, foram legalizadas práticas de manejo de pomares com incidência de cancro cítrico largamente utilizadas na Argentina, no Uruguai e na própria região Sul do Brasil.

A principal prática de controle do cancro cítrico utilizada consiste em realizar pulverizações com produtos a base de cobre (oxicloreto de cobre, hidróxido de cobre e óxido cuproso), em número variável, de acordo com a incidência de condições ambientais favoráveis à praga e ao desenvolvimento de órgãos suscetíveis. Esses produtos apresentam ação bacteriostática e formam uma camada protetora nos tecidos vegetais, de forma a evitar novas infecções em folhas e frutos jovens.

Segundo o Fundecitrus, para as condições do Estado de São Paulo, cujo regime de chuvas, os porta-enxertos e as temperaturas médias são diferentes das do Rio Grande do Sul, as aplicações dos produtos à base de cobre podem ser realizadas nos pomares utilizando de 40 mg a 50 mg de cobre metálico por metro cúbico de copa até atingir 1 kg de cobre metálico por hectare, sendo que o volume de calda pode variar de 40 mL a 70 mL por m³ de copa. Em pomares jovens que ainda não estão em produção, as aplicações devem ser realizadas durante a primavera e o verão, sempre que ocorrer brotações novas ou a cada 21 dias. Em pomares em produção, as aplicações devem ser

realizadas a cada 21 dias durante 120 dias a partir da floração, até os frutos atingirem cerca de 50 mm de diâmetro. Depois dessa fase, as aplicações devem ser realizadas somente quando houver brotações. Em pomares com múltiplas florações, as aplicações devem ser feitas a cada 21 dias durante a primavera, o verão, e, se necessário, no início do outono (BEHLAU et al., 2017).

Nas províncias argentinas vizinhas do Estado do Rio Grande do Sul, o manual de produção integrada de citros daquele país recomenda realizar pulverizações com 1,5 g de cobre metálico por litro de água aos 10-14 dias do início das brotações principais, quando as folhas tenras estão em expansão e caso exista umidade suficiente para a infecção. Nos casos de pomares com porta-enxertos vigorosos, como os limoeiros, que induzem brotação quase que contínua, recomenda-se pulverizar a cada 28-30 dias, nos meses de atividade vegetativa, de setembro a maio. A inclusão na calda cúprica de Mancozeb, na dose de 2 kg por 1.000 L de água, deve ser feita periodicamente, pois melhora a eficiência do cobre no controle da bactéria. O produto deve ser aplicado em todas as partes da planta, devendo ser dada importância à perfeita regulação do pulverizador. Em caso de previsão de chuva, a pulverização deve ser realizada antes da mesma, para adequada proteção das folhas. Além disso, a chuva promove a redistribuição do produto químico aplicado nas folhas e nos frutos das plantas. Não se recomenda o uso de adesivos, como óleo mineral ou vegetal, associados ao cobre metálico, os quais fixam o cobre nas folhas evitando que se solubilize e se redistribua (INTA, 1997).

Pesquisas realizadas no Rio Grande do Sul por Theisen (2004, 2007) indicaram que cinco pulverizações cúpricas, na concentração de 0,10% a 0,15% de cobre metálico, realizadas no período vegetativo, com início na brotação primaveril (durante a floração) e repetidas a intervalos de 30 a 40 dias entre cada pulverização, reduziram, significativamente, a incidência de cancro cítrico em folhas e frutos de laranjeira 'Valência', viabilizando a produção comercial. Também se verificou que, com

um intervalo de 30 a 40 dias entre cada pulverização, três delas devem coincidir com os períodos de brotação, que ocorrem: em setembro (época de florescimento); entre novembro e dezembro; e entre fevereiro e março.

Nas regiões onde o cancro cítrico é endêmico, para reduzir o potencial de inóculo da praga, deve-se também:

- ✓ Priorizar o uso de porta-enxertos menos vigorosos, como o Trifoliata, os quais induzem brotações menos frequentes e não contínuas das cultivares copas.
- ✓ Manejar adequadamente a adubação, principalmente a nitrogenada, que não deve ser abundante no solo durante todo o ano, mas apenas em quantidades necessárias nos períodos em que se deseja sustentar as brotações. O ideal é que a cultivar cítrica apresente apenas três ciclos de forte brotação durante o ano (INTA, 1997).
- ✓ Manejar a poda, eliminando-se pequenos ramos cujas folhas apresentem sintomas da praga. Esta prática deve ser realizada por pessoal devidamente treinado, preferencialmente no final de outono e no inverno, evitando a primavera e o verão em razão de, nessas estações do ano, a poda estimular o surgimento de novas brotações suscetíveis à praga (THEISEN, 2007). A poda deve ser realizada em dias secos e somente após o enxugamento do orvalho, para evitar a disseminação da praga. Os ramos infectados devem ser colocados em sacos plásticos para serem, posteriormente, queimados ou enterrados.
- ✓ Utilizar cultivares menos suscetíveis ao cancro cítrico.
- ✓ Destruir frutos contaminados.
- ✓ Realizar o manejo integrado do minador-dos-citros.

- ✓ Utilizar quebra-ventos.
- ✓ Proceder a desinfestação de máquinas e equipamentos.

Destinação dos Frutos

A destinação dos frutos de citros varia em função do status fitossanitário da área onde são produzidos.

Erradicação e supressão dos frutos contaminados

Nas áreas de status fitossanitário sob erradicação ou supressão, a Instrução Normativa nº 37, de 5 de setembro de 2016, estabelece que os frutos das plantas cítricas contaminadas e daquelas contidas na área perifocal de raio mínimo de 30 metros devem ser eliminados. No caso dos frutos das plantas cítricas que não apresentam contaminação por cancro cítrico, provenientes de imóvel interditado, somente poderão transitar para outras Unidades Federativas após a eliminação da planta foco e de todas as plantas cítricas contidas na área perifocal de raio mínimo de trinta metros, e procedendo-se à higienização dos frutos em Unidades de Consolidação. Nesse caso, os frutos devem ser higienizados por imersão em hipoclorito de sódio a 200 ppm, pH 7, durante 2 minutos, podendo ser utilizados outros métodos reconhecidos pelo MAPA.

Os frutos higienizados devem, obrigatoriamente, ser transportados em veículos fechados ou cobertos, podendo ser a granel, em embalagens descartáveis ou em caixas plásticas retornáveis. No caso do uso de caixas plásticas retornáveis, essas devem higienizadas por pulverização ou banho de imersão em solução de cloreto de benzalcônio (amônio quaternário) ou de outro produto aprovado pelo MAPA.

Mitigação de Risco

Nas áreas de status fitossanitário sob Sistema de Mitigação de Risco, a Instrução Normativa nº 37, de 5 de setembro de 2016, estabelece que os frutos com sintomas devem ser descartados durante seu processamento, devendo os frutos sem sintomas serem submetidos a lavagem com detergente e higienização da mesma forma descrita no item anterior. Essa regra vale para frutos destinados ao mercado in natura, pois frutos com sintomas da praga podem ser destinados ao processamento industrial (sucos, doces, etc.).

Critérios de transporte e de uso de caixas retornáveis também seguem os detalhes descritos no item 5.1. Ainda quanto ao transporte, cabe a Coordenadoria de Defesa Vegetal da Unidade Federativa garantir que a partida enviada seja lacrada na origem e que o número do lacre conste na Permissão de Trânsito de Vegetais. Maiores detalhes podem ser obtidos na própria Instrução Normativa (Anexo 2).

Ações Governamentais

As Secretarias de Agricultura das Unidades Federativas desempenham papel fundamental na execução da Instrução Normativa nº 37, de 5 de setembro de 2016, cabendo a esses órgãos públicos coordenar a capacitação técnica dos representantes da cadeia produtiva, definir o status fitossanitário das áreas de seus territórios, fiscalizar e emitir documentos que permitam a produção e a comercialização de mudas e de frutos de citros.

Capacitação técnica no Rio Grande do Sul

Sob a coordenação da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado do Rio Grande do Sul (SEAPI-RS), com apoio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Emater-RS, Embrapa Clima Temperado, Câmara Setorial da Citricultura, Câmaras Regionais da Citricultura (Vale do Caí e Alto Uruguai) e várias outras instituições públicas e privadas, foram realizados cursos e seminários visando esclarecimentos e aplicação das normas estabelecidas pela Instrução Normativa nº 37, de 5 de setembro de 2016, citados a seguir:

- ✓ Curso sobre “Habilitação de Responsáveis Técnicos para Certificação Fitossanitária de Origem, para *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri* e *Guignardia citricarpa* em Citros”, realizado no Centro de Treinamento, em Erechim, RS, de 10 a 11 de agosto de 2016.
- ✓ Seminário “A nova Instrução Normativa nº 37 do MAPA”, realizado durante reunião da Câmara Setorial da Citricultura, na Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado do Rio Grande do Sul (SEAPI-RS), em Porto Alegre, RS, em 4 de outubro de 2016.
- ✓ Curso para fiscais do MAPA e técnicos da SEAPI/RS intitulado “IN 37 (05/09/2016) do MAPA sobre cancro cítrico”, realizado na Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado do Rio Grande do Sul (SEAPI-RS), em Porto Alegre, RS, em 3 de novembro de 2016.
- ✓ Capacitação técnica “IN 37 do MAPA”, ocorrida em reunião do Comitê Técnico Setorial da Citricultura do Alto Uruguai, no Centro de Treinamento de Agricultores, em Erechim, RS, em 11 de novembro de 2016.
- ✓ Seminário Estadual “A nova normatização para controle do cancro cítrico - IN 37/2016 MAPA”, realizado no Centro de Cultura, em São Sebastião do Caí, RS, em 06 de dezembro de 2016.

- ✓ Seminário “Andamento da implementação da Instrução Normativa nº 37 do MAPA”, realizado durante reunião da Câmara Setorial da Citricultura, na Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado do Rio Grande do Sul (SEAPI-RS), em Porto Alegre, RS, em 29 de março de 2017.
- ✓ Seminário sobre o tema “Procedimentos previstos na nova normativa de controle do cancro cítrico (Instrução Normativa nº 37)”, realizado durante reunião da Câmara Setorial da Citricultura, na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), em Montenegro, RS, em 24 de maio de 2017.
- ✓ Curso sobre “Processo de lavagem de frutos de citros de acordo com a IN 37 do MAPA”, realizado na Associação Montenegrina de Fruticultores, em Montenegro, RS, em 24 de maio de 2017.
- ✓ Curso “Habilitação de Responsáveis Técnicos para Certificação Fitossanitária de Origem para *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri* e *Guignardia citricarpa* em Citros”, realizado na Associação de Municípios do Alto Uruguai (AMAU), em Erechim, RS, no período de 12 a 13 de setembro de 2017.

Definição do status fitossanitário quanto ao cancro cítrico no Brasil

Até setembro de 2017, quinze Unidades Federativas do Brasil haviam atualizado junto ao MAPA o status fitossanitário de suas áreas em relação ao cancro cítrico. Dessa forma, cinco foram enquadradas como Área sob Sistema de Mitigação de Risco (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo), duas foram categorizadas como Área sob Erradicação ou Supressão (Minas Gerais e Roraima), sete como Área com Praga Ausente (Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Pernambuco, Sergipe e Tocantins) e seis municípios do Estado do Pará declarados como Área Livre da Praga (Alenquer, Belterra, Mojuí dos Campos, Monte Alegre, Prainha e Santarém).

Definição do status fitossanitário quanto ao cancro cítrico no Rio Grande do Sul

Sob a coordenação da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado do Rio Grande do Sul (SEAPI-RS), com apoio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Emater-RS, Embrapa Clima Temperado, Câmara Setorial da Citricultura, Câmaras Regionais da Citricultura (Vale do Caí e Alto Uruguai) e de várias outras instituições públicas e privadas, optou-se por considerar todo o Estado do Rio Grande do Sul como Área sob Sistema de Mitigação de Risco para o cancro cítrico. Nesse caso, assumiu-se ser epidemiologicamente inviável a adoção de medidas de erradicação ou supressão da praga no estado, haja vista a sua disseminação endêmica.

Avanços obtidos na cadeia produtiva do Rio Grande do Sul

Mesmo antes da publicação da legislação federal Instrução Normativa nº 37, de 5 de setembro de 2016, muitos procedimentos agora regulamentados já eram praticados por grande parte dos citricultores do Rio Grande do Sul desde os anos 2000, tais como: uso de cultivares resistentes (especialmente tangerinas), quebra-ventos, pulverizações protetivas com cobre durante o período de brotações e diminuição do uso de fertilizantes nitrogenados.

Atualmente, segundo a Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado do Rio Grande do Sul (SEAPI-RS), várias cooperativas, associações e mesmo produtores individuais estão aderindo ao Sistema de Mitigação de Risco.

Dificuldades encontradas para aplicação da legislação

A execução da Instrução Normativa nº 37, de 5 de setembro de 2016, como parte de uma política pública nacional visando qualificação dos sistemas produtivos e trazendo mudanças especialmente para o seg-

mento de beneficiamento e comercialização traz alguns desafios, tais como:

- ✓ O limitado número de técnicos disponíveis nas Secretarias Estaduais de Agricultura e no MAPA para divulgar e fiscalizar a execução das ações previstas na referida Instrução Normativa, associado a recursos financeiros limitados para custear as atividades necessárias.
- ✓ A falta de interesse de boa parte dos citricultores e/ou desconhecimento quanto à existência e/ou aplicação das legislações federais, estaduais e municipais, também pelo fato de muitos mercados, especialmente de clientes de baixa renda, não se importarem com lesões na casca dos frutos, assim como a existência de muitos produtores que vendem suas frutas para processamento industrial.
- ✓ Necessidade de outros produtos, reconhecidos pela SDA/MAPA, além do hipoclorito de sódio, para higienização de frutos.
- ✓ Esclarecimentos quanto ao uso do lacre das partidas de frutas no processo de transporte para os mercados consumidores.

Considerações Finais

A publicação da Instrução Normativa nº 37, de 5 de setembro de 2016, foi essencial para ajustar a realidade da citricultura brasileira quanto ao manejo de risco do cancro cítrico, especialmente no Rio Grande do Sul, onde a praga já era praticamente endêmica em todo o estado há muitos anos. Dificuldades iniciais de organização do setor produtivo diante da nova legislação são esperadas, porém devem ser superadas com o tempo e com o empenho dos técnicos e dos produtores, como ocorreu nos países vizinhos Uruguai e Argentina.

O importante é que, diante do novo cenário instituído pela Instrução Normativa nº 37, de 5 de setembro de 2016, possibilitou-se, ao mesmo

tempo, minimizar a disseminação do cancro cítrico pela legalização de novas práticas de controle e exportar, com segurança, frutos de pomares com a presença da praga para outras Unidades Federativas, contribuindo para a sustentabilidade e competitividade do setor. Isso, em particular para os estados onde a praga já era endêmica, como no Rio Grande do Sul, onde a citricultura é basicamente de base familiar, foi uma conquista muito importante.

Ademais, as alternativas de controle previstas na nova legislação atendem às exigências dos países importadores. Embora, atualmente, as exportações de citros do Rio Grande do Sul sejam pouco expressivas, existe grande potencial em função da alta qualidade dos frutos produzidos.

Referências

BEHLAU, F.; SALA, I.; BASSANEZI, R. **Cancro cítrico**: medidas essenciais de controle. 3. ed. Araraquara: Fundecitrus, 2017. 24 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa Nº 37, de 5 de setembro de 2016. Brasília, DF: Mapa, 2016.

Diário Oficial da União, n. 172, de 06 de setembro de 2016. p. 1-5.

DAVIES, F. S.; ALBRIGO, L. G. **Citrus**. Wallingford: CAB International, 1994. 254 p.

EFROM, C. F. S.; REDAELLI, L. R.; DIEFENBACH, L. M. G. Diversidade de parasitóides de *Phyllocnistis citrella* (Lepidoptera: Gracillariidae) em variedades de citros e a relação com fatores bióticos e abióticos. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 74, p. 121-128, 2007.

FAWCETT, H. S. **Citrus diseases and their control**. New York: Mc. Graw-Hill, 1936. 656 p.

FEICHTENBERGER, E.; MULLER, G. W.; GUIRADO, N. Doenças dos citros (*Citrus* spp.). In: KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.; REZENDE, J. A. M. (Ed.). **Manual de fitopatologia**. 3. ed. São Paulo: Ceres, 1997. v. 2, p. 261-296.

FUNDECITRUS (Fundo de Defesa da Citricultura). O mapa do cancro cítrico. **Revista do Fundecitrus**, Araraquara, n. 96, p. 14, 2000.

FUNDECITRUS (Fundo de Defesa da Citricultura). **Minador dos citros**. Disponível em: <<http://www.fundecitrus.com.br/doencas/minador/8>>. Acesso em: 20 set. 2016.

IBGE. **Censo Agropecuário**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria>>. Acesso em: 18 set. 2017.

INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agroalimentaria). **Manual para el manejo integrado de cancrrosis y mancha negra de los cítricos**. Bella Vista: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, 1997. 22 p.

JAHNKE, S. M.; REDAELLI, L. R.; DIEFENBACH, L. M. G.; DAL SOGLIO, F. K. Structure and composition of the community of parasitoids associated to *Phyllocnistis citrella* Stainton. **Neotropical Entomology**, Londrina, v. 36, p. 746-751, 2007.

LARANJEIRA, F. F.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; AGUILAR-VILDOSO, C. I.; COLETTA FILHO, H. D. C. Fungos, procariotos e doenças abióticas. In: MATTOS JÚNIOR, D.; DE NEGRI, J. D.; PIO, R. M.; POMPEU JUNIOR, J. (Ed.). **Citros**. Campinas: Instituto Agronômico/FUNDAG, 2005. p. 509-566.

KIMATI, H.; GALLI, F. Doenças dos citros (*Citrus* spp.). In: GALLI, F.; CARVALHO, P. C. T.; TOKESHI, H. (Ed.). **Manual de fitopatologia**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1980. v. 2, p. 213-250.

LEITE JUNIOR, R. P. **Cancro cítrico**: prevenção e controle no Paraná. Londrina: Instituto Agronômico do Paraná, 1990. 51 p. (IAPAR. Circular, 61).

NAMEKATA, T. O cancro cítrico. In: RODRIGUEZ, O.; VIÉGAS, F.; POMPEU JUNIOR, J. P.; AMARO, A. A. (Ed.). **Citricultura Brasileira**. 2. ed. Campinas: Fundação Cargill, 1991. v. 2, p. 775-786.

OLIVEIRA, R. P.; SCIVITTARO, W. B. **Normas e padrões para produção de mudas certificadas de citros em parceria com a Embrapa**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2003. 18 p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 114).

OLIVEIRA, R. P.; SCIVITTARO, W. B.; AGUILAR-VILDOSO, C. I.; NAKASU, B. H. **Manual técnico sobre o cancro cítrico**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2001. 24 p. (Embrapa Clima Temperado. Circular Técnica, 27).

OLIVEIRA, R. P.; UENO, B.; SCIVITTARO, W. B.; KOLLER, O. C.; ROCHA, P. S. G. **Cancro cítrico: epidemiologia e controle**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2008. 42 p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 28).

PERIS, E. M. Cancro cítrico ou citricultura. **Citricultura Atual**, Cordeirópolis, n. 5, 1998. p. 8-10.

PORTO, O. M. Cancro cítrico no Rio Grande do Sul. **Revista Laranja**, Cordeirópolis, v. 3, p. 109-113, 1982.

ROSSETTI, V.; MULLER, G. W.; COSTA, A. S. **Doenças dos citros causadas por algas, fungos, bactérias e vírus**. Campinas: Fundação Cargill, 1993. 84 p.

SCHUBERT, T. S.; RIZVI, S. A.; SUN, X.; GOTTWALD, T. R.; GRAHAM, J. H.; DIXON, W. N. Meeting the challenge of eradicating citrus canker in Florida again. **Plant Disease**, St. Paul, v. 85, n. 4, p. 340-356, 2001.

THEISEN, S. **Incidência de cancro cítrico (*Xanthomonas citri* pv. *citri*) em pomar de laranjeiras 'Valência' sob concentrações e frequências de pulverizações cúpricas**. 2004. 63 f. Dissertação (Mestrado em Fruticultura) - Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

THEISEN, S. **Incidência de cancro cítrico** (*Xanthomonas citri* pv. *citri*) **em pomar de laranjeiras 'Valência', com poda sanitária e pulverizações com produtos cúpricos, abamectin e calda sulfocálcica.** 2007. Tese (Doutorado em Fruticultura) - Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

TIMMER, L. W.; GARNSEY, S. M.; GRAHAM, J. H. **Compendium of citrus diseases.** 2. ed. St. Paul: The American Phytopathological Society, 2000. 92 p.

Anexo 1 - Carta de Londrina.

CARTA DE LONDRINA

AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
(MAPA)

Por ocasião da **REUNIÃO SUL-BRASILEIRA SOBRE PREVENÇÃO E CONTROLE DE CANCRO CÍTRICO**, ocorrida no dia 06 de abril de 2004, na sede do IAPAR, em Londrina / PR, os Representantes da Cadeira Produtiva da Citricultura da Região Sul (RS, SC, PR), e

CONSIDERANDO:

1. que o cancro cítrico (*Xanthomonas citri* pv. *citri*), doença classificada como Praga Quarentenária A-2, foi introduzido no Brasil em Presidente Prudente, Estado de São Paulo, em 1957;
2. que o Governo Federal, através do Decreto Presidencial 75.061/74, instituiu a Campanha Nacional de Erradicação do Cancro Cítrico – CA-NECC, com o objetivo de atender à legislação internacional;
3. que, desde então, através de legislação do Ministério da Agricultura a única forma de controle permitida é a erradicação dessa doença de pomares e viveiros contaminados;
4. que a erradicação vem sendo executada desde 1957, portanto há 47 anos e, durante todo este tempo, ao contrário de ser erradicada, a doença só se expandiu; podendo- se dizer, de forma alarmante, pois ela se alastrou para o Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;
5. que programas de erradicação do cancro cítrico demonstraram a necessidade de aplicação de vultosos recursos;

6. que nos estados da Região Sul, não se têm destinado recursos necessários para a erradicação do cancro cítrico, onde já há muito tempo a disseminação passou da fase de foco para uma epidemia;

7. que a disseminação do cancro Cítrico no Brasil, Argentina e Uruguai teve duas fases bem distintas quanto a sua intensidade, isto é, antes, e depois da entrada da lagarta-minadora-das-folhas-dos-citros (*Phyllocnistis citrella* Staiton), fazendo com que regiões e municípios até então indenes passassem a registrar a presença da bactéria;

8. que formas de controle como a exclusão e a proteção podem ser efetivas, como acontece com outras pragas que são tão ou mais prejudiciais ao citricultor do que o próprio cancro cítrico;

9. que pomares afetados pela bactéria têm sido recuperados com tratamentos cúpricos (proteção) associados com podas leves, manejo nutricional adequado, especialmente em nitrogênio, além de outras práticas culturais como o uso de quebra-ventos;

10. que pesquisas e práticas de prevenção e controle, realizadas, em pomares comerciais, mostram resultados de diminuição do ataque da doença em até 90%;

11. que no Rio Grande do Sul, muitos citricultores já aplicam diversas formas de controle, procurando seguir algumas das técnicas que são utilizadas na Argentina e Uruguai, sendo que, pelo desconhecimento de particularidades importantes, estas ações de controle, com base na prevenção, nem sempre são as mais corretas;

12. que o fato de somente ser permitida a erradicação do cancro cítrico e a existência de restrições relativas à comercialização, previstas na Portaria 291, criam situação de ocultamento da presença da doença por parte dos citricultores;

13. e que a Portaria 291 impede ou torna ilegal a assistência técnica e a extensão rural de orientarem os citricultores quanto a outras formas de controle.

PROPÕEM:

1. que seja feita a inclusão da prevenção como medida de controle, com base em pulverizações com bactericidas e outras práticas culturais, além dos métodos de controle de cancro cítrico por erradicação, já previstos na Portaria 291;
2. que seja considerado o uso de produtos com ação bactericida na prevenção do cancro cítrico;
3. que seja mantida a obrigatoriedade do uso das demais medidas preventivas do cancro cítrico, tais como quebra-ventos, desinfestação de viaturas, máquinas, equipamentos e demais utensílios utilizados, e seja incluído o controle da larva-minadora (*Phyllocnistis citrella*);
4. que seja liberado o trânsito e a comercialização de frutas cítricas provenientes de áreas de risco, desde que elas não apresentem lesões da doença e tenham sido adequadamente desinfestadas;
5. que as frutas cítricas não-certificadas provenientes de área de risco, somente possam ser destinadas a indústrias, na mesma unidade da federação em que foram produzidas;
6. e que se mantenha o direito de propriedades, municípios ou regiões de tomarem as medidas necessárias para poderem ser declaradas áreas livres da doença.

Londrina (PR), 06 de abril de 2004.

Anexo 2 - Instrução Normativa Nº 37, de 5 de setembro de 2016, do MAPA

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 37, DE 5 DE SETEMBRO DE 2016

O Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, interino no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição, tendo em vista o disposto no Decreto nº 8.701, de 31 de março de 2016, no Decreto nº 24.114, de 12 de abril de 1934, no Decreto nº 75.061, de 9 de dezembro de 1974, no Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006, no Decreto nº 5.759, de 17 de abril de 2006, e o que consta do Processo Eletrônico nº 21000.020954/2016-84, resolve:

Art. 1º Ficam instituídos, em todo o território nacional, na forma desta Instrução Normativa, os critérios e procedimentos para o estabelecimento e manutenção do status fitossanitário relativo à praga do cancro cítrico, *Xanthomonas citri* subsp. *citri*, de:

I - Área com Praga Ausente;

II - Área Livre da Praga (ALP);

III - Área sob Erradicação ou Supressão; e

IV - Área sob Sistema de Mitigação de Risco (SMR).

Art. 2º As medidas de erradicação ou supressão do cancro cítrico, obrigatórias para todas as áreas públicas ou privadas que possuam plantas de espécies ou híbridos dos gêneros *Citrus*, *Fortunella* ou *Poncirus*,

para fins comerciais ou não, situadas em zona rural ou urbana, obedecem ao disposto nesta Instrução Normativa.

Parágrafo único. Em áreas onde seja epidemiologicamente inviável a adoção de medidas de erradicação ou supressão, para viabilizar o trânsito de frutos cítricos com destino às áreas previstas no art. 1º desta Instrução Normativa, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), em articulação com o Órgão Estadual de Defesa Sanitária Vegetal (OEDSV), adotará as medidas previstas nesta Instrução Normativa.

Art. 3º O reconhecimento do status fitossanitário para o cancro cítrico das áreas previstas no art. 1º desta Instrução Normativa fica condicionado à observância, pelos respectivos OEDSV, dos requisitos estabelecidos nesta norma.

§ 1º Até a apresentação pelo OEDSV do status fitossanitário a que se refere o caput deste artigo, a respectiva Unidade da Federação (UF) será definida como de status fitossanitário desconhecido para o cancro cítrico.

§ 2º As partidas de vegetais ou partes vegetais de plantas cítricas descritas no art. 2º desta Instrução Normativa, de UF definida como de status fitossanitário desconhecido para o cancro cítrico, não poderão ter emitida a Permissão de Trânsito de Vegetais (PTV).

CAPÍTULO I

Procedimentos para caracterização e manutenção do status fitossanitário de área com praga ausente para o cancro cítrico (*Xanthomonas citri* subsp. *citri*)

Seção I

Do procedimento para reconhecimento oficial do status fitossanitário de Área com Praga Ausente

Art. 4º Para os efeitos deste Capítulo, denomina-se como status fitossanitário de Área com Praga Ausente com o cancro cítrico, aquele demonstrado por meio de levantamento fitossanitários de detecção.

Art. 5º O reconhecimento, pelo MAPA, do status fitossanitário de Área com Praga Ausente para o cancro cítrico na UF fica condicionado à realização de levantamentos fitossanitários de detecção no respectivo território pelo OEDSV.

§ 1º Os levantamentos fitossanitários serão realizados em, no mínimo, dez por cento dos imóveis com produção comercial de cítricos, de maneira a se obter uma cobertura geográfica representativa na UF

§ 2º A inspeção deve ser realizada em, no mínimo, vinte por cento das plantas cítricas de cada imóvel, de acordo com uma das seguintes alternativas, percorrendo-se:

I - todas as ruas e inspecionando-se uma a cada cinco plantas; e

II - uma a cada cinco ruas e inspecionando-se todas as plantas da rua, necessariamente iniciando-se na rua da bordadura.

§ 3º Para cada imóvel com produção comercial de cítricos inspecionado, dentro do raio mínimo de um quilômetro, serão inspecionadas todas as plantas cítricas existentes em imóveis de produção não-comercial, imóveis urbanos e áreas públicas.

§ 4º Serão inspecionadas todas as plantas cítricas nos:

I - viveiros;

II - campos de plantas fornecedoras de material de propagação sem origem genética comprovada;

III - campos de produção de porta-enxertos;

IV - jardins clonais; e

V - borbulheiras.

§ 5º As plantas com sintomas de cancro cítrico, detectadas durante os levantamentos a que se refere este artigo, deverão ter amostras coletadas e enviadas a laboratório integrante da Rede Nacional de Laboratórios Agropecuários do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), para análises de diagnóstico fitossanitário.

§ 6º Comprovada oficialmente a ocorrência de cancro cítrico, será comunicada de pronto a área de sanidade vegetal da Superintendência Federal de Agricultura, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento na UF (SFA/MAPA/UF), que notificará o Departamento de Sanidade Vegetal da Secretaria de Defesa Agropecuária (DSV/SDA/MAPA), observando-se as disposições desta Instrução Normativa.

Art. 6º As atividades concernentes aos levantamentos fitossanitários e os resultados obtidos, inclusive laudos laboratoriais de diagnóstico fitossanitário, devem constar em relatório específico.

Art. 7º É condição, para avaliação do status fitossanitário de Área com Praga Ausente para o cancro cítrico na UF, o encaminhamento pelo OEDSV, por meio impresso ou eletrônico, de solicitação de reconhecimento à unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF, que fará posterior encaminhamento ao DSV/SDA/MAPA, acompanhada dos seguintes documentos:

I - ofício solicitando a avaliação de reconhecimento;

II - cadastro de todos os imóveis de produção comercial de cítricos, com os seguintes dados:

a) nome do produtor;

b) situação fundiária do imóvel;

c) endereço e localização georreferenciada do imóvel, no sistema geodésico de referência oficial adotado no Brasil (SIRGAS-2000);

d) identificação das cultivares e idade dos plantios de cítricos em produção e em formação;

e) estimativa da produção anual, em toneladas;

f) nome do Responsável Técnico (RT), quando couber;

III - cadastro de todos os viveiros, campos de plantas fornecedoras de material de propagação sem origem genética comprovada, campos de produção de porta-enxertos, jardins clonais e borbulheiras, de plantas cítricas, com os seguintes dados:

a) nome do produtor;

b) endereço e localização georreferenciada no sistema geodésico SIRGAS-2000;

c) estimativa da produção anual, por tipo de material propagativo;

d) nome do RT.

IV - mapa indicando as rotas de risco e as barreiras fitossanitárias existentes para o controle do trânsito de vegetais;

V - descrição dos recursos materiais e humanos de cada barreira fitossanitária, e escalas de plantão dos servidores do OEDSV; e

VI - relatórios específicos dos levantamentos fitossanitários realizados.

Art. 8º A área de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF que receber a solicitação para reconhecimento, acompanhada da documentação prevista no art.7º desta Instrução Normativa, deverá, por meio impresso ou eletrônico, formalizar processo administrativo, anexar parecer técnico sobre o cumprimento das disposições desta norma e encaminhar ao DSV/SDA/MAPA.

Art. 9º O DSV/SDA/MAPA deverá analisar o processo e emitir parecer técnico de avaliação quanto ao cumprimento dos requisitos para reconhecimento do status fitossanitário de Área com Praga Ausente para o cancro cítrico na UF.

Art. 10. A SDA/MAPA, mediante parecer técnico conclusivo favorável do DSV, publicará ato de reconhecimento oficial do status fitossanitário de Área com Praga Ausente para o cancro cítrico na UF.

Seção II

Da manutenção do status fitossanitário de área com Praga Ausente

Art. 11. A manutenção do reconhecimento oficial do status fitossanitário de Área com Praga Ausente para o cancro cítrico na UF, fica condicionada à realização, pelo OEDSV de, no mínimo, um levantamento fitossanitário por ano, conforme procedimento descrito no art. 5º desta Instrução Normativa.

§ 1º Com base nos levantamentos fitossanitários, será elaborado relatório técnico, contendo as seguintes informações:

I - período de referência do relatório;

II - número de imóveis produtores de cítricos cadastrados;

III - listagem dos imóveis produtores de cítricos inspecionados; e

IV - cópias de laudos laboratoriais de diagnóstico fitossanitário, quando houver coleta de amostras para diagnóstico fitossanitário.

§ 2º O relatório deverá ser encaminhado pelo OEDSV à unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF correspondente, que formalizará, por meio impresso ou eletrônico, processo administrativo, emitirá parecer técnico e enviará toda a documentação ao DSV/SDA/MAPA.

§ 3º A documentação será analisada pelo DSV/SDA/MAPA, que emitirá parecer técnico de avaliação quanto ao cumprimento dos requisitos para reconhecimento da manutenção do status fitossanitário de Área com Praga Ausente para o cancro cítrico na UF.

§ 4º A SDA/MAPA, mediante parecer técnico favorável do DSV, publicará ato de reconhecimento oficial da manutenção do status fitossanitário de Área com Praga Ausente para o cancro cítrico na UF.

Art. 12. O descumprimento das disposições previstas nesta Seção implicará na perda do reconhecimento oficial do status fitossanitário de Área com Praga Ausente para o cancro cítrico na UF, e definida como de status fitossanitário desconhecido.

Seção III

Da supervisão para manutenção do status fitossanitário de Área com Praga Ausente

Art. 13. A unidade da sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF supervisionará os trabalhos relativos aos procedimentos para caracterização e manutenção do status fitossanitário de Área com Praga Ausente para o cancro cítrico na UF.

CAPÍTULO II

Procedimentos para caracterização, implantação e manutenção do status fitossanitário de Área Livre de Praga para o cancro cítrico (*Xanthomonas citri* subsp. *citri*)

Seção I

Do Procedimento para reconhecimento oficial do status fitossanitário de Área Livre da Praga

Art. 14. Para os efeitos deste Capítulo, denomina-se como status fitossanitário de ALP para o cancro cítrico, uma área onde não ocorra a referida praga, demonstrado por evidência científica, e na qual, de forma apropriada, essa condição é oficialmente mantida.

Art. 15. O reconhecimento, pelo MAPA, do status fitossanitário de ALP para o cancro cítrico na UF, fica condicionado à realização de levantamentos fitossanitários de detecção pelo OEDSV na pretendida área, obedecidos os procedimentos previstos nos §§1º, 2º, 3º, 4º, 5º e 6º, do art. 5º desta Instrução Normativa.

Art. 16. As atividades concernentes ao levantamento fitossanitário e os resultados obtidos, inclusive laudos laboratoriais de diagnóstico fitossanitário, devem constar em relatório específico.

Art. 17. É condição, para avaliação do status fitossanitário de ALP para o cancro cítrico na UF, o encaminhamento pelo OEDSV, por meio impresso ou eletrônico, de solicitação de reconhecimento à unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF, que fará posterior encaminhamento ao DSV/SDA/MAPA, acompanhada dos documentos e dados previstos nos incisos I, II, III, IV,V e VI, do art. 7º, desta Instrução Normativa, e ainda de:

I - documento de delimitação da ALP, considerando limites territoriais, acidentes geográficos, rodovias, ferrovias e hidrovias;

II - cadastro de todos os imóveis com produção comercial de cítricos, acrescido de informações sobre o destino da produção e dados do adquirente;

III - dados climatológicos;

IV - relatórios específicos dos levantamentos fitossanitários realizados;
e

V - plano emergencial a ser aplicado em caso de surgimento de foco de cancro cítrico na ALP.

Art. 18. Caso a ALP para o cancro cítrico não corresponda à totalidade da área da UF, deverão ser também fornecidas as seguintes informações relativas à citricultura em toda a UF:

I - variedades cultivadas;

II - área plantada por variedade, em hectares;

III - área e distribuição dos locais de produção de material propagativo;

IV - estimativa de produção;

V - mapeamento das áreas de ocorrência de cancro cítrico;

VI - mapa cartográfico com as rotas de trânsito de produtos cítricos na UF; e

VII - mapa cartográfico, identificando as regiões de produção comercial de cítricos.

Art. 19. A unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF que receber a solicitação de reconhecimento, acompanhada da documentação prevista nos art. 17 e 18 desta Instrução Normativa, deverá formalizar processo administrativo, juntar parecer técnico sobre o cumprimento das disposições desta norma e encaminhar o processo ao DSV/SDA/MAPA.

Art. 20. O DSV/SDA/MAPA deverá analisar o processo e proceder à auditoria técnica, para verificar a conformidade dos procedimentos estabelecidos por esta Instrução Normativa.

Parágrafo único. A auditoria de que trata o caput deste artigo poderá ser realizada na unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF de qualquer UF.

Art. 21. O DSV/SDA/MAPA deverá analisar o relatório da auditoria e emitir parecer técnico de avaliação sobre o cumprimento dos requisitos de reconhecimento do status fitossanitário de ALP para o cancro cítrico na UF.

Art. 22. A SDA/MAPA, mediante parecer técnico favorável, publicará ato de reconhecimento oficial do status fitossanitário de ALP para o cancro cítrico na UF.

Seção II

Da manutenção do status fitossanitário de ALP

Art. 23. A manutenção do reconhecimento oficial do status fitossanitário de ALP para o cancro cítrico na UF fica condicionada à realização, pelo OEDSV de, no mínimo, um levantamento fitossanitário por ano, obedecidos os procedimentos previstos nos §§1º, 2º, 3º, 4º, 5º e 6º, do art. 5º desta Instrução Normativa.

§ 1º Com base no levantamento fitossanitário, será elaborado relatório técnico, contendo as seguintes informações:

I - período de referência do relatório;

II - número de imóveis cadastrados com produção de cítricos;

III - listagem dos imóveis com produção de cítricos inspecionados;

IV - cópias de laudos laboratoriais de diagnóstico fitossanitário, quando houver coleta de amostras para diagnóstico fitossanitário relativo a cancro cítrico;

V - quantidade de Certificado Fitossanitário de Origem (CFO) e Permissão de Trânsito de Vegetais (PTV) emitidos no período de referência do relatório;

VI - quantidade de partidas cítricas inspecionadas nas barreiras fitossanitárias; e

VII - ocorrências fitossanitárias relacionadas a cancro cítrico observadas nas barreiras.

§ 2º O relatório deverá ser encaminhado, por meio impresso ou eletrônico, à unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF correspondente, que abrirá processo administrativo, emitirá parecer técnico e enviará toda a documentação ao DSV/SDA/MAPA.

§ 3º A documentação será analisada pelo DSV/SDA/MAPA, que emitirá parecer técnico de avaliação quanto ao cumprimento dos requisitos de reconhecimento da manutenção do status fitossanitário de ALP para o cancro cítrico na UF.

Art. 24. O descumprimento das disposições previstas nesta Seção implicará na perda do reconhecimento oficial do status fitossanitário de ALP para o cancro cítrico na UF, devendo ser adotadas as medidas previstas nesta Instrução Normativa.

Seção III

Das ações de supervisão

Art. 25. A unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF supervisionará todos os setores envolvidos no processo de certificação, visando garantir a realização dos levantamentos e medidas fitossanitárias de controle para caracterização e manutenção do status fitossanitário de ALP para o cancro cítrico na UF, estabelecidas por esta Instrução Normativa.

Art. 26. O DSV/SDA/MAPA, em conjunto com a área de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF, deverá realizar, no mínimo, uma auditoria por ano na ALP na UF.

CAPÍTULO III

Procedimentos para caracterização, implantação e manutenção do status fitossanitário de Área sob Erradicação ou Supressão do cancro cítrico (*Xanthomonas citri* subsp. *citri*)

Seção I

Do Procedimento para reconhecimento oficial do status fitossanitário como Área Sob Erradicação ou Supressão do Cancro Cítrico

Art. 27. Para os efeitos deste Capítulo, denomina-se como status fitossanitário de Área sob Erradicação ou Supressão do cancro cítrico na UF, uma área onde a praga ocorre, porém não se encontra amplamen-

te distribuída, e na qual são empregadas medidas oficiais de prevenção, de vigilância e de controle por meio da eliminação sistemática de plantas cítricas contaminadas e daquelas suspeitas de contaminação com cancro cítrico, com o objetivo de erradicar a praga ou de reduzir a sua incidência.

Art. 28. O reconhecimento, pelo MAPA, do status fitossanitário de Área Sob Erradicação ou Supressão do Cancro Cítrico na UF, fica condicionado à realização de levantamento fitossanitário de detecção no respectivo território pelo OEDSV.

§ 1º O levantamento fitossanitário será realizado em, no mínimo, cinco por cento das Unidades de Produção (UP) com produção comercial de cítricos, de maneira a se obter uma cobertura geográfica representativa.

§ 2º A inspeção deve ser realizada em, no mínimo, vinte por cento das plantas cítricas de cada UP, de acordo com uma das seguintes alternativas, percorrendo-se:

I - todas as ruas e inspecionando-se uma a cada cinco plantas; e

II - uma a cada cinco ruas e inspecionando-se todas as plantas da rua, necessariamente iniciando-se na rua da bordadura.

§ 3º Para cada imóvel com produção comercial de cítricos que contém a UP inspecionada, dentro do raio mínimo de duzentos metros, serão inspecionadas todas as plantas cítricas existentes em imóveis rurais de produção não-comercial de cítricos, imóveis urbanos e áreas públicas.

§ 4º Serão inspecionadas todas as plantas cítricas nos:

I - viveiros;

II - campos de plantas fornecedoras de material de propagação sem origem genética comprovada;

III - campos de produção de porta-enxertos;

IV - jardins clonais; e

V - borbulheiras.

§ 5º As plantas com sintomas de cancro cítrico, detectadas durante os levantamentos a que se refere este artigo, deverão ter amostras coletadas e enviadas a laboratório integrante da Rede Nacional de Laboratórios Agropecuários do SUASA, para análises de diagnóstico fitossanitário.

Art. 29. As atividades concernentes ao levantamento fitossanitário e os resultados obtidos, inclusive laudos laboratoriais de diagnóstico fitossanitário, devem constar em relatório específico.

Art. 30. É condição, para avaliação do status fitossanitário de Área Sob Erradicação ou Supressão para o cancro cítrico na UF, o encaminhamento pelo OEDSV, por meio impresso ou eletrônico, de solicitação de reconhecimento à unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF, que fará posterior encaminhamento ao DSV/SDA/MAPA, acompanhada dos documentos e dados previstos nos incisos I, II, III e VI, do art. 7º, desta Instrução Normativa.

§ 1º Além dos documentos previstos no caput, a solicitação deve estar acompanhada do documento de delimitação da Área Sob Erradicação ou Supressão para o cancro cítrico, considerando limites territoriais, acidentes geográficos, rodovias, ferrovias e hidrovias.

Parágrafo único. Para os efeitos deste artigo, considera-se produtor o proprietário, arrendatário ou ocupante do imóvel, a qualquer título.

Art. 31. A unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF que receber a solicitação acompanhada da documentação prevista no art. 30, desta Instrução Normativa, deverá formalizar processo administrativo, juntar parecer técnico sobre o cumprimento das disposições desta norma e encaminhar o processo ao DSV/SDA/MAPA.

Art. 32. O DSV/SDA/MAPA deverá analisar o processo e emitir parecer técnico de avaliação sobre o cumprimento dos requisitos para reconhecimento oficial do status fitossanitário de Área sob Erradicação ou Supressão do cancro cítrico.

Art. 33. A SDA/MAPA, mediante parecer técnico favorável do DSV, publicará ato de reconhecimento oficial do status fitossanitário de Área sob Erradicação ou Supressão do cancro cítrico.

Seção II

Da manutenção do status fitossanitário de Área Sob Erradicação ou Supressão do Cancro Cítrico

Art. 34. A manutenção do reconhecimento oficial do status fitossanitário de Área sob Erradicação ou Supressão para o cancro cítrico na UF fica condicionada à realização, pelo OEDSV, de no mínimo um levantamento fitossanitário por ano, conforme procedimento descrito no art. 28 desta Instrução Normativa.

§ 1º Com base nos levantamentos fitossanitários será elaborado relatório técnico, contendo as seguintes informações:

I - período de referência do relatório;

II - número de imóveis cadastrados com produção comercial de cítricos e respectivas UP;

III - listagem de imóveis inspecionados com produção comercial de cítricos e respectivas UP;

IV - número de plantas cítricas inspecionadas;

V - número de plantas cítricas infectadas;

VI - número de plantas cítricas eliminadas; e

VII - quantidade de CFO e PTV emitidos no período de referência do relatório.

§ 2º O relatório deverá ser encaminhado pelo OEDSV, por meio impresso ou eletrônico, à unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF correspondente, que formalizará processo administrativo, emitirá parecer técnico e enviará toda a documentação ao DSV/SDA/MAPA.

§ 3º A documentação será analisada pelo DSV/SDA/MAPA que emitirá parecer técnico de avaliação sobre o cumprimento dos requisitos para manutenção do status fitossanitário de Área sob Erradicação ou Supressão do cancro cítrico, de acordo com critérios técnicos dispostos nesta Instrução Normativa.

§ 4º A SDA/MAPA, mediante parecer técnico favorável do DSV, publicará ato de reconhecimento oficial da manutenção do status fitossanitário de Área sob Erradicação ou Supressão do cancro cítrico.

Art. 35. O descumprimento das disposições previstas nesta Seção implicará na perda do reconhecimento oficial do status fitossanitário de Área sob Erradicação ou Supressão do cancro cítrico.

Art. 36. Na perda do status fitossanitário de Área sob Erradicação ou Supressão do cancro cítrico não poderá ser emitida a PTV para plantas cítricas e suas partes.

Art. 37. A unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF supervisionará os trabalhos relativos aos procedimentos para caracterização e manutenção do status fitossanitário de Área sob Erradicação ou Supressão cancro cítrico.

Art. 38. A unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF deverá realizar, no mínimo, uma auditoria por ano na Área sob Erradicação ou Supressão do cancro cítrico.

Seção III

Do trânsito de material vegetal proveniente de Área Sob Erradicação ou Supressão de cancro cítrico

Art. 39. Os frutos das plantas cítricas que não apresentam contaminação por cancro cítrico, provenientes de imóvel interditado, somente poderão transitar para outras UF ou para ALP após a eliminação da planta foco e de todas as plantas cítricas contidas na área perifocal de raio mínimo de trinta metros, e procedendo-se à higienização dos frutos em Unidades de Consolidação (UC) inscritas, conforme as seguintes opções:

I - imersão em Hipoclorito de Sódio a duzentos ppm, pH sete durante dois minutos; ou

II - outros métodos de higienização reconhecidos pela SDA/MAPA.

§ 1º O CFO deverá conter a seguinte Declaração Adicional (DA): "Os frutos são provenientes de plantas sadias de imóvel sob supervisão oficial e encontram-se livres de *Xanthomonas citri* subsp. *citri*".

§ 2º A PTV será embasada em CFO e Certificado Fitossanitário de Origem Consolidado (CFOC) com a seguinte DA: "Os frutos são provenientes de plantas sadias de imóvel sob supervisão oficial, foram higienizados com [produto, concentração, tempo de exposição] e encontram-se livres de *Xanthomonas citri* subsp. *citri*".

§ 3º O trânsito de frutos cítricos de imóvel sob supervisão oficial deverá ser realizado em veículo fechado ou coberto, com transporte:

I - a granel; ou

II - em embalagens descartáveis; ou

III - em caixas plásticas retornáveis.

§ 4º Na opção pela caixa plástica retornável, o RT deverá, além do disposto no § 2º deste artigo, acrescentar no CFO ou CFOC a seguinte DA: “As caixas plásticas retornáveis foram higienizadas por [pulverização ou banho de imersão] em solução de cloreto de benzalcônio (amônio quaternário) cento e vinte e cinco gramas por litro, na concentração de um décimo percentual.”

§ 5º Poderá ser utilizado outro produto para higienização das caixas plásticas retornáveis, desde que autorizado pelo SDA/MAPA.

Art. 40. Os frutos cítricos provenientes de imóveis sem ocorrência do cancro cítrico poderão transitar para outras UF ou para ALP acompanhados de PTV, embasada em CFO ou CFOC, com a seguinte DA: “Os frutos são provenientes de imóvel sem ocorrência do cancro cítrico localizado em Área sob Erradicação ou Supressão”.

Art. 41. Os materiais de propagação de cítricos somente poderão transitar para outras UF ou para ALP quando produzidos em ambiente protegido por tela de malha, com abertura de, no máximo, zero vírgula oitenta e sete por zero vírgula trinta milímetros e com cobertura impermeável, e acompanhados de PTV, embasada em CFO, com a seguinte DA: “O material de propagação é proveniente de Área sob Erradicação ou Supressão e foi produzido em ambiente protegido conforme preconiza a legislação específica em vigor”.

CAPÍTULO IV

Critérios e procedimentos a serem adotados para caracterização, implantação, manutenção e reconhecimento do status fitossanitário de Área sob Sistema Integrado de Medidas Fitossanitárias para o Manejo de Risco (SMR) para Cancro Cítrico (*Xanthomonas citri* subsp. *citri*)

Seção I

Da caracterização para implantação do SMR para cancro cítrico e dos seus objetivos

Art. 42. Para os efeitos deste Capítulo, denomina-se Área sob Sistema Integrado de Medidas Fitossanitárias para o Manejo de Risco (SMR) para o cancro cítrico a integração de diferentes medidas de manejo de risco, pelo menos duas das quais atuam independentemente, e que cumulativamente atingem o nível apropriado de proteção contra a praga do cancro cítrico.

Art. 43. O reconhecimento, pelo MAPA, do status fitossanitário de SMR para cancro cítrico, fica condicionado à realização de levantamento pelo OEDSV das regiões ou municípios da UF, observado o disposto no parágrafo único do art. 2º desta Instrução Normativa.

Art. 44. O estabelecimento do SMR tem como principais objetivos:

I - reduzir o potencial de inóculo visando à proteção de áreas ainda sem a ocorrência da praga cancro cítrico;

II - permitir o trânsito, para outras UF, de frutos cítricos oriundos de áreas de ocorrência da praga cancro cítrico; e

III - permitir a exportação de frutos cítricos oriundos de áreas de ocorrência da praga cancro cítrico para países que reconheçam o SMR como medida fitossanitária.

Seção II

Da implantação e manutenção do status fitossanitário de SMR para cancro cítrico

Art. 45. O SMR consiste na aplicação das seguintes medidas fitossanitárias:

- I - cadastro de imóveis de produção comercial de cítricos;
- II - inscrição de UP;
- III - inscrição das UC;
- IV - aplicação de medidas de manejo durante todo o ciclo de cultivo;
- V - habilitação da UP, mediante inspeção prévia, para colheita;
- VI - CFO;
- VII - inspeção de frutos nas UP e UC; e
- VIII - tratamento higienizante de frutos, pós-colheita.

Art. 46. O processo de CFO para o SMR deverá obedecer à legislação em vigor.

Art. 47. Para implantação e manutenção de SMR para o cancro cítrico, o OEDSV deverá cadastrar os imóveis que produzam e comercializem frutos cítricos localizados em regiões ou municípios da UF, homologados.

Art. 48. Para adesão ao SMR na UF o produtor deverá solicitar o cadastramento de seu imóvel com produção comercial de cítricos e a inscrição de todas as UP.

§ 1º Para o cadastramento e inscrição, referidos no caput deste artigo, o produtor apresentará solicitação formal ao OEDSV, conforme disposto na Instrução Normativa nº 33, de 25 de agosto de 2016, no mínimo cento e oitenta dias antes da colheita, fornecendo as seguintes informações:

a) nome do produtor;

b) denominação do imóvel, situação fundiária, área total, endereço e localização georreferenciada no SIRGAS-2000;

c) área com cítricos, por UP, em hectares, demonstrado em croqui de localização;

d) identificação das cultivares e idade dos plantios de cítricos em produção e formação;

e) estimativa da produção anual, em toneladas;

f) área com outras culturas, em hectares; e

g) nome do RT.

§ 2º Caso o imóvel já esteja cadastrado ou as UP já estejam inscritas no OEDSV, poderão ser aproveitados os dados para compor o cadastro do SMR.

§ 3º É condição para manutenção da UP no SMR a renovação anual da inscrição, respeitando-se o prazo previsto no § 1º deste artigo.

§ 4º Para os efeitos deste artigo, considera-se produtor o proprietário, arrendatário ou ocupante do imóvel, a qualquer título.

Art. 49. A implantação e manutenção do reconhecimento oficial do status fitossanitário de SMR para o cancro cítrico na UF fica condicionada ao envio pelo OEDSV, por meio impresso ou eletrônico, à unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF, de relação atualizada das UP inscritas no SMR, semestralmente ou sempre que solicitado pelo DSV/SDA/MAPA.

Art. 50. A inscrição da UC destinada ao processamento de frutos cítricos provenientes de UP sob SMR será realizada pelo OEDSV.

§ 1º O produtor, por meio do RT, deverá apresentar solicitação formal de inscrição da UC, no período de 1º de janeiro a 30 de abril de cada ano.

§ 2º A UC, para ser inscrita no SMR, deve ter equipamentos e instalações:

I - apropriados para lavagem e higienização de frutos, embalagens e veículos;

II - para desvitalização do cancro cítrico; ou

III - para destruição de frutos imprestáveis e dos demais restos vegetais.

§ 3º Caso a UC já esteja inscrita no OEDSV, poderão ser aproveitados os dados para compor o cadastro das UC inscritas no SMR.

Art. 51. O OEDSV deverá encaminhar relação atualizada das UC habilitadas para o processamento de frutos cítricos provenientes de SMR à unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF, por meio impresso ou eletrônico, até a primeira quinzena do mês de maio de cada ano.

Seção III

Das medidas a serem adotadas

Art. 52. Para reduzir o potencial de inóculo da praga e, consequentemente, o número de frutos contaminados na área, devem ser adotadas durante o cultivo as seguintes medidas de manejo para as plantas cítricas nos imóveis sob SMR:

I - uso de cultivares menos suscetíveis ao cancro cítrico, recomendadas pela pesquisa e aprovadas pelo OEDSV, para novos plantios;

II - destruição de frutos contaminados;

III - tratamentos fitossanitários preventivos;

IV - manejo integrado do minador-dos-citros (*Phyllocnistis citrella*);

V - desinfestação de ferramentas e máquinas; e

VI - uso de quebra ventos, com espécies recomendadas pela pesquisa e aprovadas pelo OEDSV.

§ 1º O OEDSV poderá determinar a adoção de medidas complementares de manejo.

§ 2º As medidas de manejo adotadas durante o cultivo em UP, em propriedades sob SMR, serão informadas pelo RT no livro de acompanhamento de campo.

Seção IV

Da habilitação para colheita

Art. 53. Para habilitação da UP ou de seus talhões específicos para colheita, deverá ser realizada inspeção prévia com objetivo de verificar a

incidência do cancro cítrico nos frutos.

Parágrafo único. A inspeção prévia de que trata o caput deste artigo será realizada pelo RT, no máximo trinta dias antes da colheita.

Art. 54. O RT deverá inspecionar dez mil frutos por UP, observando vinte frutos por planta, com caminhamento aleatório dentro da UP e inspecionando todos os lados da planta.

§ 1º Em UP com até quinhentas plantas, todas as plantas deverão ser inspecionadas, observando-se, no mínimo, vinte frutos por planta.

§ 2º O RT fará as anotações no livro de acompanhamento de campo, sob supervisão do OEDSV.

§ 3º O RT deverá apresentar ao OEDSV o relatório de inspeção das UP, assinado por ele e pelo produtor, em até dez dias após o término da inspeção.

§ 4º Caberá ao OEDSV padronizar o formato e o controle do recebimento do relatório a ser apresentado pelo RT.

Art. 55. Após o recebimento do relatório de inspeção, o OEDSV emitirá, em até quinze dias, o Termo de Habilitação de Colheita para cada UP ou para seus talhões específicos, que apresentem, no máximo, um por cento de frutos com sintomas de cancro cítrico.

Parágrafo único. Os frutos das UP ou de seus talhões específicos, que tiverem sua habilitação de colheita indeferida, não receberão o CFO e somente poderão transitar dentro da UF e de acordo com o estabelecido por esta Instrução Normativa.

Art. 56. O OEDSV encaminhará relação atualizada das UP ou de seus talhões específicos dentro de cada UP, habilitadas para colheita, à unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF, por meio impresso ou

eletrônico, semestralmente ou sempre que solicitado pelo DSV/SDA/MAPA.

Seção V

Do processamento dos frutos

Art. 57. Os frutos cítricos produzidos em UP ou em seus talhões específicos, com habilitação de colheita deferida, deverão ingressar na UC acompanhados de CFO com a seguinte DA: \“Os frutos foram produzidos em UP, de propriedade cadastrada no SMR, que apresentou até um por cento de frutos com sintomas de cancro cítrico\”.

Parágrafo único. Os frutos na UC deverão ser separados e armazenados de acordo com a sua CFO.

Art. 58. Frutos cítricos provenientes de UP ou em seus talhões específicos, com habilitação de colheita deferida, somente poderão ser processados em UC localizada dentro da área homologada para o SMR onde a UP está localizada.

Parágrafo único. O OEDSV poderá autorizar o processamento dos frutos provenientes de propriedades sob SMR fora das áreas descritas no caput deste artigo, desde que não seja em ALP.

Art. 59. Na chegada da partida de frutos à UC e durante o processamento, deverão ocorrer inspeções, para detecção de frutos com sintomas de cancro cítrico, com supervisão do RT.

§ 1º A partida que tiver, na chegada à UC ou no processamento, frutos detectados com sintomas de cancro cítrico, deverá ser reprocessada para retirada e destruição de frutos sintomáticos.

§ 2º A partida de que trata o § 1º deste artigo não será incluída no CFOC.

§ 3º A linha de processamento na qual tenha sido detectado fruto com sintomas de cancro cítrico deverá ser limpa e higienizada antes de receber nova partida.

§ 4º Os frutos e restos de material vegetal provenientes da limpeza da UC e dos veículos transportadores deverão ser destruídos diariamente.

Art. 60. Durante o processamento, os frutos deverão ser lavados com detergente e submetidos à higienização, conforme as seguintes opções:

I - imersão em Hipoclorito de Sódio a duzentos ppm, pH sete durante dois minutos; ou

II - outros métodos de higienização reconhecidos pela SDA/MAPA.

Seção VI

Do trânsito de material vegetal

Art. 61. Na emissão do CFOC, deverá ser adotada a seguinte DA: "Os frutos são originários de Unidade de Produção onde foi implantado o Sistema Integrado de Medidas Fitossanitárias para o Manejo de Risco (SMR) reconhecido oficialmente, foram higienizados com [produto, concentração, tempo de exposição] e se encontram sem sintomas de cancro cítrico".

Art. 62. Para o trânsito, os frutos cítricos provenientes de SMR deverão ser acompanhados de PTV, embasada em CFO e CFOC, com a seguinte DA: "A partida não apresenta risco quarentenário para *Xanthomonas citri* subsp. *citri* como resultado da aplicação oficialmente supervisionada do Sistema Integrado de Medidas Fitossanitárias para o Manejo de Risco (SMR) da praga".

Parágrafo único. O OEDSV deve garantir que a partida enviada seja lacrada na origem e que o número do lacre conste na PTV.

Art. 63. O trânsito de frutos cítricos a que se refere o art. 62, desta Instrução Normativa, deverá ser realizado em veículo fechado ou coberto, seja para transporte a granel, em embalagens descartáveis ou em caixas plásticas retornáveis.

§ 1º Na opção pela caixa plástica retornável, as caixas deverão ser higienizadas por pulverização ou imersão em solução de cloreto de benzalcônio (amônio quaternário), cento e vinte e cinco gramas por litro, na concentração de um décimo percentual.

§ 2º O RT encarregado da certificação na origem deverá acrescentar no CFO e CFOC a seguinte DA: \“As caixas plásticas retornáveis foram higienizadas por [pulverização ou banho de imersão] em solução de cloreto de benzalcônio (amônio quaternário) 125 (cento e vinte e cinco) gramas/litro, na concentração de 0,1% (um décimo percentual)\”.

§ 3º Poderá ser utilizado outro produto de eficácia comprovada para higienização das caixas plásticas retornáveis, desde que autorizado pela SDA/MAPA.

Seção VII

Disposições gerais

Art. 64. A UP e a UC terão suas inscrições canceladas quando não forem atendidas as exigências previstas nesta Instrução Normativa.

Art. 65. Em regiões ou municípios onde foi estabelecido o SMR para cancro cítrico na UF, as propriedades de produção comercial de plantas cítricas que não aderirem e as propriedades com plantas cítricas sem finalidade comercial, deverão executar as seguintes medidas:

I - pulverização de todas as plantas cítricas, no raio de trinta metros a partir da planta diagnosticada contaminada com cancro cítrico, com calda cúprica na concentração de um décimo percentual de cobre metálico; e

II - desinfestação de máquinas e ferramentas com solução de Hipoclorito de Sódio a duzentos ppm, pH sete durante dois minutos ou solução de cloreto de benzalcônio (amônio quaternário), cento e vinte e cinco gramas por litro, na concentração de um décimo percentual; e

III - adoção de cultivares menos suscetíveis ao cancro cítrico, recomendadas pelos órgãos de pesquisas e aprovadas pelo OEDSV, para implantação de novos plantios.

§ 1º Caso o OEDSV verifique, a qualquer tempo, o não cumprimento do que determina o caput deste artigo, deverá notificar de pronto os usuários dos imóveis a executar as medidas ali especificadas, dentro do prazo determinado.

§ 2º Encerrado o prazo a que se refere o § 1º deste artigo, e persistindo as inconformidades, o OEDSV executará as medidas fitossanitárias necessárias, às custas do usuário do imóvel, o que poderá incluir a eliminação de plantas diagnosticadas contaminadas com cancro cítrico.

Art. 66. No caso de partidas de frutos cítricos destinadas à exportação, além das disposições desta Instrução Normativa, deverão ser atendidas as exigências dos países importadores, quando couber.

Art. 67. Cabe ao OEDSV fiscalizar o processo de CFO relacionado ao SMR para cancro cítrico.

Art. 68. A unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF supervisionará, no mínimo semestralmente, as atividades do OEDSV relacionadas ao SMR para cancro cítrico.

Art. 69. O DSV/SDA/MAPA, em conjunto com a unidade de sanidade vegetal das SFA/MAPA/UF, poderá a qualquer tempo, realizar auditoria no SMR para cancro cítrico.

CAPÍTULO V

Critérios e procedimentos a serem adotados para erradicação ou supressão do cancro cítrico (*Xanthomonas citri* subsp. *citri*)

Seção I

Da execução dos levantamentos

Art. 70. Nos imóveis com produção comercial de cítricos, o produtor realizará no mínimo uma vistoria por trimestre, para identificar plantas suspeitas de contaminação com cancro cítrico e entregará ao OEDSV relatório semestral com os dados das vistorias, separados por UP.

§ 1º Entende-se por imóvel com produção comercial aquele que comercializa sua produção citrícola.

§ 2º Entende-se por produtor o proprietário, arrendatário ou ocupante do imóvel, a qualquer título.

§ 3º As plantas suspeitas de contaminação com cancro cítrico deverão ser comunicadas de imediato pelo produtor ao OEDSV, para coleta e envio de suas amostras ao laboratório integrante da Rede Nacional de Laboratórios Agropecuários, do SUASA, para análises de diagnóstico fitossanitário.

§ 4º Para os efeitos deste artigo serão considerados os períodos de 1º de janeiro a 30 de junho e de 1º de julho a 31 de dezembro de cada ano, como primeiro e segundo semestres, respectivamente.

§ 5º Caberá ao OEDSV padronizar o formato e o controle do recebimento do relatório a ser apresentado pelo produtor.

§ 6º O relatório previsto no parágrafo anterior deste artigo deverá ser entregue pelo produtor ao OEDSV, em até quinze dias, após o encerramento dos semestres mencionados no § 4º deste artigo, mesmo que não tenham sido encontradas plantas com sintomas de cancro cítrico.

Art. 71. O OEDSV deverá fiscalizar os imóveis com produção comercial de cítricos, quanto à realização das vistorias estipuladas no art. 68 desta Instrução Normativa, bem como a veracidade das informações dos relatórios semestrais entregues pelo produtor, principalmente, para inspeção de plantas que possam estar contaminadas com cancro cítrico.

Parágrafo único. Na inspeção, qualquer planta com sintomas de cancro cítrico será identificada, terá amostra coletada e encaminhada pelo OEDSV para diagnóstico fitossanitário em laboratório integrante da Rede Nacional de Laboratórios Agropecuários do SUASA, adotando-se os critérios previstos nesta Instrução Normativa.

Art. 72. Em imóveis com produção não-comercial de cítricos, em áreas urbanas ou rurais, públicas ou privadas, compete ao OEDSV a realização de inspeções e, caso haja suspeita de ocorrência de cancro cítrico, a adoção das medidas previstas no parágrafo único do art. 71 desta Instrução Normativa.

Seção II

Da interdição

Art. 73. No caso da suspeita de cancro cítrico, o OEDSV deverá, como medida cautelar, interditar imediatamente o imóvel, mediante Auto de

Interdição, lavrado em três vias, ficando temporariamente proibida a saída de qualquer material cítrico do imóvel.

Parágrafo único. Para cada imóvel rural ou urbano, com finalidade comercial ou não, com suspeita da ocorrência do cancro cítrico, o OEDSV deverá abrir processo específico, contendo os seguintes documentos originais:

I - Termo de Fiscalização do Imóvel;

II - Ficha de Coleta de Amostra para diagnóstico fitossanitário ou documento equivalente; e

III - Auto de Interdição do Imóvel.

Art. 74. O imóvel em que o laudo de diagnóstico fitossanitário do laboratório for positivo para a presença de cancro cítrico permanecerá interdito, sendo o referido laudo anexado ao processo a que se refere o parágrafo único do art. 73 desta Instrução Normativa.

Parágrafo único. O imóvel em que o citado laudo de diagnóstico fitossanitário for negativo será desinterdito, mediante a lavratura de Termo de Desinterdição.

Art. 75. Confirmada a presença de cancro cítrico por meio de laudo de diagnóstico fitossanitário, os imóveis limítrofes com presença de plantas cítricas, na área abrangida pelo raio de erradicação previsto na Seção III deste Capítulo, serão também interditados e notificados para vistoria imediata de todas as plantas cítricas.

§1º Os demais imóveis limítrofes serão notificados para vistoria imediata de todas as plantas cítricas.

§2º A vistoria de que trata este artigo será de responsabilidade do produtor, sob supervisão do OEDSV, atendido os dispostos nos arts. 70, 71, 72 e 73 desta Instrução Normativa.

Art. 76. Para cada imóvel limítrofe interditado em função da abrangência do raio de erradicação, o OEDSV deverá abrir processo específico, contendo os seguintes documentos:

I - original do Termo de Fiscalização do Imóvel;

II - cópia do Laudo de Diagnóstico Fitossanitário; e

III - original do Auto de Interdição do Imóvel.

Art. 77. Nos imóveis interditados serão aplicadas as medidas para erradicação do foco, previstas na Seção III, deste Capítulo.

§1º A saída de frutos cítricos do imóvel interditado, só será permitida quando o foco for erradicado, passando o imóvel a ser considerado sob supervisão oficial, atendido o disposto neste Capítulo.

§2º Somente será permitido o plantio de plantas hospedeiras do cancro cítrico na área perifocal após a desinterdição do imóvel.

§3º No período da interdição, será permitido o plantio de plantas cítricas nas demais áreas do imóvel, exceto a instalação de viveiros de mudas cítricas que só poderá ocorrer depois da desinterdição do imóvel.

Art. 78. O OEDSV dará continuidade aos processos específicos citados no parágrafo único do art. 73 e art. 76, desta Instrução Normativa, juntando o Auto de Destruição de Plantas.

Art. 79. O OEDSV encaminhará semestralmente, por meio impresso ou eletrônico, à unidade de sanidade vegetal da SFA/MAPA/UF, o relatório dos trabalhos realizados.

Seção III

Da erradicação do cancro cítrico

Art. 80. Comprovada oficialmente a ocorrência do cancro cítrico, serão adotadas todas as medidas para a sua erradicação.

Art. 81. Para efeito da erradicação, será eliminada a planta cítrica foco e todas as plantas cítricas contidas na área perifocal de raio mínimo de trinta metros, inclusive as plantas cítricas localizadas em imóveis vizinhos.

§1º Entende-se por foco a planta ou as plantas cítricas contaminadas, mediante a comprovação por laudo de diagnóstico fitossanitário.

§2º Após a eliminação das plantas, deverão ser efetuadas vistorias pelo produtor ou pelo RT habilitado, para emissão de CFO sob supervisão do OEDSV, observando-se o seguinte:

I - as vistorias devem ser realizadas em todas as plantas cítricas do imóvel, no máximo a cada sessenta dias, até completar dois anos da data da última eliminação, sem a constatação de novos focos de cancro cítrico; e

II - nos imóveis rurais e urbanos que tiverem plantas cítricas erradicadas, ficam os produtores obrigados a manejar o pomar de modo a evitar novas brotações das plantas erradicadas na área perifocal;

Art. 82. Existindo viveiros, campos de plantas fornecedoras de material de propagação sem origem genética comprovada, campos de produção de porta-enxertos, jardins clonais e borbulheiras de plantas cítricas a céu aberto, num raio mínimo de duzentos metros a partir do foco, todo o material vegetal de plantas cítricas deverá ser eliminado pelo produtor, sob supervisão do OEDSV.

Parágrafo único. As áreas a que se refere o caput deste artigo, se existentes num raio de mil metros a partir do foco, serão interditadas pelo OEDSV.

Art. 83. As áreas previstas no art. 82, desta Instrução Normativa, quando interditadas, permanecerão sob vigilância e responsabilidade do seu RT, sendo supervisionadas pelo OEDSV, por um período de cento e oitenta dias, com vistorias pelo produtor ou RT, a cada trinta dias.

Parágrafo único. Ao final do período estabelecido no caput deste artigo, não sendo detectada a presença de plantas com cancro cítrico, a área será desinterditada pelo OEDSV.

Art. 84. Existindo produção de material de propagação de citros em estruturas individualizadas protegidas por tela de malha e com cobertura impermeável, num raio de duzentos metros a partir do foco em planta cítrica, todo o imóvel será interditado e permanecerá sob vigilância e responsabilidade do seu RT, sendo supervisionado pelo OEDSV, por um período de cento e vinte dias, com vistorias pelo produtor ou RT, a cada trinta dias.

Parágrafo único. Findo o prazo estabelecido no caput deste artigo e não sendo detectada a presença de plantas com cancro cítrico, o imóvel será desinterditado pelo OEDSV.

Art. 85. Verificada a ocorrência do cancro cítrico em estruturas individualizadas protegidas por tela de malha e com cobertura impermeável, deverão ser eliminadas todas as plantas da estrutura onde foi detectado o foco do cancro cítrico, permanecendo todo o imóvel interditado e sob vigilância e responsabilidade do seu RT, sendo supervisionado pelo OEDSV, por um período de cento e vinte dias, com vistorias pelo produtor ou RT, a cada trinta dias.

Parágrafo único. Findo o prazo estabelecido no caput e não sendo detectada a presença de plantas com cancro cítrico, o imóvel será desinterditado pelo OEDSV.

Art. 86. Existindo planta cítrica em propriedade com viveiros, campos de plantas fornecedoras de material de propagação sem origem genética comprovada, campos de produção de porta-enxertos, jardins clonais e borbulheiras contaminados, o imóvel será interditado.

Parágrafo único. Eliminado o material vegetal dos viveiros, campos de plantas fornecedoras de material de propagação sem origem genética comprovada, campos de produção de porta-enxertos, jardins clonais e borbulheiras contaminados, o imóvel será liberado após a vistoria de todas as plantas cítricas pelo produtor ou RT, sob a supervisão do OEDSV, constatada a ausência de sintomas de cancro cítrico.

Seção IV

Da desinterdição

Art. 87. Para a liberação do imóvel interditado, devem ser atendidas as seguintes condições:

I - finalização dos trabalhos de erradicação com o cumprimento das vistorias e parecer conclusivo do OEDSV, na forma prevista no § 2º do

art. 81 desta Instrução Normativa; e

II - constatação da ausência:

a) de replantio de plantas cítricas na área perifocal;

b) do surgimento de novos focos; e

c) da permanência de rebrotas ou sementeiras das plantas removidas, durante o período de interdição.

Art. 88. As vistorias sob responsabilidade do produtor ou do RT poderão ser inspecionadas pelo OEDSV.

Art. 89. Confirmada a ausência de focos de cancro cítrico durante o período de interdição, o OEDSV emitirá Termo de Desinterdição, que deverá ser juntado ao respectivo processo.

CAPÍTULO VI

Das disposições finais e transitórias

Art. 90. Os imóveis que tenham sido interditados com base na Portaria nº 291, de 23 de julho de 1997, deverão ser reinspecionados no máximo a cada sessenta dias, até que se completem os dois anos sem a constatação de novos focos de cancro cítrico.

Art. 91. Os proprietários, arrendatários ou ocupantes a qualquer título, de imóveis rurais ou urbanos, são obrigados a executar, às suas custas, nos respectivos imóveis e no prazo que lhes for determinado, todas as medidas de erradicação do cancro cítrico constantes desta Instrução Normativa.

§1º Quando não executadas as medidas previstas no caput deste artigo, o OEDSV deverá aplicá-las, compulsoriamente, por conta dos proprietários, arrendatários ou ocupantes a qualquer título.

§2º Os proprietários, arrendatários ou ocupantes a qualquer título, cujos imóveis tenham plantas cítricas eliminadas por força das ações de erradicação do cancro cítrico, não terão direito a qualquer tipo de indenização.

Art. 92. Esta Instrução Normativa entra em vigor cento e oitenta dias após sua publicação.

Art. 93. Ficam revogadas a Portaria nº 291, de 23 de julho de 1997, e a Portaria nº 8, de 12 de janeiro de 1972.

EUMAR ROBERTO NOVACKI



Clima Temperado

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



CGPE 14184